euro teknika GROUPE

Manuel D'UTILISATION

natea

naturall

euroteknika groupe représente le bilan de 20 années d'applications cliniques, et de 24 années de recherche et développement confirmées par l'aide précieuse de laboratoires de recherche reconnus au plan international.

La conception de nos implants s'appuie sur la triple compétence d'une équipe réactive et expérimentée en implantologie :

- Compétence technique et bio-mécanique de nos ingénieurs permettant de garantir la résistance des composants et leur adaptation aux sollicitations buccales grâce aux moyens modernes de simulation.
- Compétence biologique et physiologique des laboratoires associés permettant de valider la capacité d'ostéo-intégration de nos systèmes.
- Compétence clinique et pratique de nos dentistes et prothésistes conseils assurant l'ergonomie de nos produits, la rationalisation de nos protocoles et la définition des gammes adaptées aux différents cas cliniques rencontrés.

Les implants NATURALL et NATEA s'appuient en outre sur les avancées les plus récentes de la connaissance scientifique du traitement implantaire, ce qui leur confère un pouvoir d'ancrage optimum avec une attache osseuse haute dans la zone corticale la plus sollicitée.

Afin de vous permettre de tirer le meilleur parti des implants NATURALL et NATEA, nous avons réalisé ce manuel avec un souci de professionnalisme et vous invitons à y accorder un oeil attentif. Le moindre détail a son importance et souligne d'autant plus la différence entre l'amateur et le spécialiste.

Sommaire

Avertissement **p. 6**

Informations générales **p. 07 à 09**

Étude pré-implantaire **p. 11 à 14**

Chirurgie **p. 15 à 53**

- TROUSSE NATURALL P. 17
- TROUSSE NATEA P. 21
- PROTOCOLE NATURALL P. 25
- PROTOCOLE NATEA P. 39
- DEUXIÈME TEMPS CHIRURGICAL P. 51

La prothèse **p. 55 à 72**

- SCELLÉE P. 57
- SUR PILIER ZIRCONE P. 61
- VISSÉE P. 65
- AMOVIBLE P. 71

Avertissement

La pose des implants **euroteknika groupe** doit être effectuée par un praticien préalablement formé aux techniques de l'implantologie dentaire, et dans des conditions d'asepsie adaptées à ce type d'intervention.

Les instructions qui suivent vous guideront dans le déroulement des différentes phases à mettre en œuvre pour réaliser vos traitements implantaires. Elles sont assorties de conseils les plus précis possible, mais ne peuvent servir de "recettes", chaque cas clinique étant un cas particulier. Un très grand nombre de facteurs agissent en interdépendance pour aboutir à la réussite d'un traitement implantaire. Il appartient au praticien d'en connaître les principales clés, et de tirer parti de son expérience clinique. D'autre part, la coordination entre le laboratoire de prothèse et le praticien doit être parfaite afin que le plan de traitement global soit cohérent. Le praticien reste seul responsable de ses différents choix et décisions quant à la faisabilité du traitement, aux implants, pièces prothétiques et matériaux utilisés, réglages… Les spécifications techniques et conseils cliniques contenus dans le présent manuel sont donnés à titre purement indicatif dans le but d'assistance, et ne peuvent donner lieu à aucune réclamation. L'ensemble des informations primordiales sont indiquées sur la notice fournie avec les produits.

Nous avons apporté un soin particulier à la conception et à la réalisation de nos produits ; nous nous réservons néanmoins le droit d'apporter des modifications ou améliorations découlant de nouveaux développements techniques de notre système implantaire. Toute modification ayant une incidence sur le mode opératoire vous sera signalée. Selon l'importance de ces modifications, un nouveau manuel pourra vous être remis. En effet, un indice au dos indique la date d'édition de votre manuel d'utilisation, et nous permet de vérifier que vous possédez toujours les dernières mises à jour. Vous pourrez vous même trouver sur notre site web quelle est la version en vigueur de ce manuel.

La reproduction et la diffusion de tout ou partie de cet ouvrage nécessitent l'accord préalable de la société **euroteknika groupe**.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Indications DES IMPLANTS naturall & natea

- Manque de rétention d'une prothèse adjointe
- Instabilité d'une prothèse adjointe
- Inconfort fonctionnel avec les prothèses adjointes
- Refus psychologique de port d'une prothèse adjointe
- Habitudes parafonctionnelles qui compromettent la stabilité d'une prothèse adjointe
- Localisation et nombre inadéquats de piliers résiduels
- Absence de piliers dentaires pour réaliser une prothèse fixée
- Edentement unitaire avec des dents adjacentes saines
- Agénésie dentaire
- Demande d'une thérapeutique conservatrice (refus de mutilation des dents saines)

Ce sont des implants conçus pour être posé en 2 temps chirurgicaux. La mise en place immédiate d'un pilier de cicatrisation permettra néanmoins de travailler en 1 temps.

La forme conique des implants Naturall et leur col «droit» les rendent particulièrement adaptés pour :
- les espaces mésio-distaux réduits
- la chirurgie post-extractionnelle
- la gestion de l'esthétique en zone antérieure et permettent d'optimiser l'implantation

L'implant conique Naturall est très intéressant lors de la pose d'implant post-extractionnelle et dans des os de type D3 - D4 pour son excellente stabilité primaire.

Contre-indications DES IMPLANTS (RAPPEL)

Contre-indications absolues

- les troubles psychologiques majeurs
- les cardiopathies à risque
- les pathologies systémiques non contrôlées
- la dépendance alcoolique ou médicamenteuse
- l'âge du patient (patient jeune en période de croissance).
- une mauvaise hygiène du patient

Contre-indications relatives

Elle sont représentées par :
- un volume et/ou une qualité osseuse insuffisants,
- une distance interocclusale insuffisante,
- un patient à risque (patient irradié, bruxomane, parodontite non contrôlée, tabagisme).

Garanties

En cas de non ostéointégration, vous devrez en informer votre conseiller commercial, afin que nous puissions analyser les causes de cet échec, et apporter les actions correctives nécessaires.
Un échange pourra avoir lieu dans le cas où un défaut du produit est en cause ; si l'échec résulte d'une mauvaise analyse du cas clinique, d'un protocole opératoire non adapté à ce cas, de l'utilisation de forets usés… Ou toute autre raison indépendante de la qualité de nos produits, la garantie ne pourra être prise en compte.

Conditionnement DES PIÈCES

Stérilité & régles d'asepsie

- La plupart de nos pièces sont livrées stériles, et par conséquent utilisables dès réception. Une pastille témoin indique la stérilité effective des composants sur leur emballage.
La stérilité est garantie 5 années (à partir de la date de stérilisation après emballage complet de nos produits). Une date de péremption normalisée est mentionnée sur l'étiquetage.
- Seul un emballage intact permet de garantir l'étanchéité et la stérilité des produits. Ne pas utiliser des implants dont l'emballage aurait été endommagé ou ouvert prématurément.
- Nos produits ont été conçus afin que leur manipulation permette de les maintenir à l'état stérile. Il est donc important de respecter une gestuelle précise pour ne pas compromettre les conditions d'aseptie conventionnelles de la pratique implantaire.
- Les pièces et instruments livrés non-stériles utilisés pour le traitement implantaire doivent être décontaminés et, selon un processus validé, stérilisés au cabinet.

	Stérile	Non stérile
Implants	x	
Vis de couverture (fournie avec l'implant)	x	
Pilier provisoire porte-implant (fourni avec l'implant)	x	
Forets		x

Etiquettes

Nos implants sont livrés avec 2 étiquettes mentionnant clairement la marque, la référence et le n° de lot :

- 1 étiquette pour le dossier patient du praticien ayant posé les implants.
- 1 étiquette pour le correspondant le cas échéant.

Avec ce manuel, vous trouverez des "cartes patients" à remplir avec les références des implants posés, et à leur remettre. Ceci permet d'assurer toute ré-intervention sur le site, quel que soit le lieu de résidence du patient.

Stockage DES PIÈCES

Les implants doivent être conservés dans un endroit propre, sec et frais.

Précaution D'UTILISATION

- Il est fortement recommandé d'avoir un stock d'implants permettant de couvrir les principaux diamètres, ainsi que les différentes longueurs. Il est indispensable de pouvoir corriger son choix d'implant en cours d'intervention, remplacer un implant souillé pour quelque raison que soit, mettre un implant supplémentaire dans certains cas pour assurer le traitement à long terme…
- Nous recommandons d'utiliser un "parachute" sur les instruments afin d'éviter la chute accidentelle d'outils dans la gorge du patient.
- Il est impératif de mettre en forme le site receveur avec les instruments **euroteknika groupe** présentés dans ce manuel.

ÉTUDE
PRÉ-IMPLANTAIRE

Elle est nécessaire pour évaluer la faisabilité du traitement implantaire, et déterminer le plan de traitement.

Faisabilité du traitement IMPLANTAIRE

Cette étude s'appuie sur différents éléments

- Un questionnaire patient pour mettre en évidence d'éventuels problèmes de santé/ médications, qui pourraient avoir une incidence sur le succès du traitement, la consommation d'alcool, de tabac, ou de drogues, l'hygiène buccale générale…

- Un examen buccal qui renseigne sur l'ouverture buccale, la ligne de sourire du patient (s'agit-il d'un sourire gingival ?), les hauteurs coronaires et le volume osseux disponibles, le type d'occlusion…

- Des examens biologiques (glycémie, …)

- Un dossier radiologique complet permettant d'apprécier les volumes osseux disponibles.

- Des modèles d'étude complets avec les deux arcades en occlusion.

- Un traitement implantaire ne pourra être amorcé avant l'assainissement complet de tous les foyers infectieux du patient.

Guide pour le choix DES IMPLANTS

Volume osseux disponible

Dans le plan mésio-distal

- Prévoir 2 mm entre les spires d'un implant et les dents naturelles adjacentes.
- Prévoir 3 mm entre les spires de deux implants adjacents.

Dans le sens vestibulo palatin-lingual

Laisser, si possible, 1.5 à 2 mm d'épaisseur d'os autour des faces vestibulaires, palatines et linguales.

	Naturall			
Ø implant	● Ø 3.5	● Ø 4	● Ø 4.5	● Ø 5
Ø col	3.7	4.2	4.7	5.2

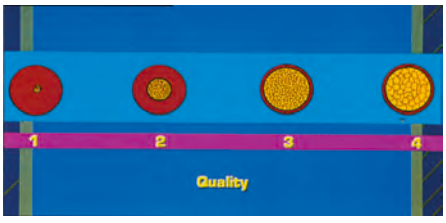
	Natéa			
Ø implant	● Ø 3.6	● Ø 4.1	● Ø 4.8	● Ø 6
Ø col	3.7	4.2	4.9	6.2

Densité osseuse

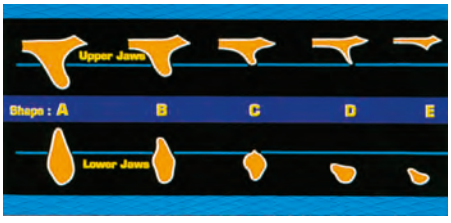
Favoriser l'utilisation d'implants plus larges dans les os de faible densité afin de compenser la perte de surface de contact os/implant due aux cavités.

Qualité osseuse	Longueur d'enfouissement recommandée
D1	8 mm
D2	10 - 12 mm
D3	12 - 14 mm
D4	14 mm

Classification des structures osseuses*



1 : très forte densité d'os compact
2 : couche épaisse d'os cortical autour d'un noyau dense du tissu spongieux
3 : fine couche d'os cortical autour d'un noyau important de trabécules (spongiosa dense)
4 : fine couche d'os cortical autour d'un noyau important de trabécules très lâches (faible densité)



A : os alvéolaire résiduel suffisamment important
B : résorption modérée de la crête alvéolaire
C : résorption importante de la crête
D : début de résorption de l'os basal
E : résorption importante de l'os basal

** Misch, (1998) Lekholm et Zarb (1985), Classification of partially edentulous arches for implant dentistry.*

naturall

Légende

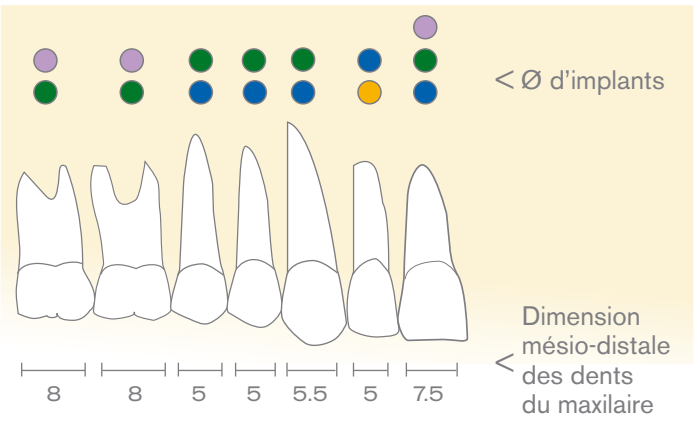
- Implant Naturall Ø 3,5
- Implant Naturall Ø 4,5
- Implant Naturall Ø 4
- Implant Naturall Ø 5

natéa

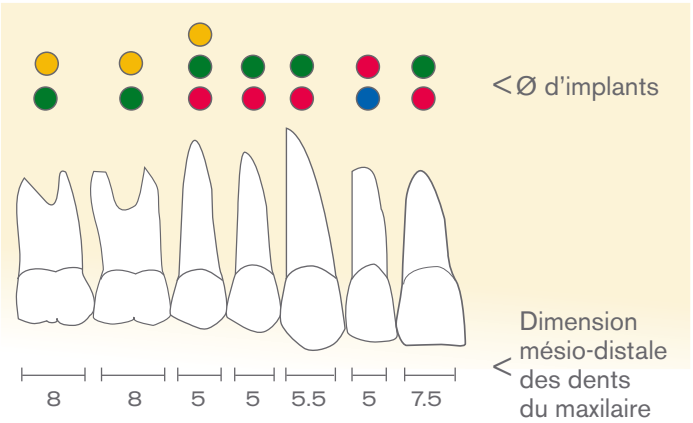
Légende

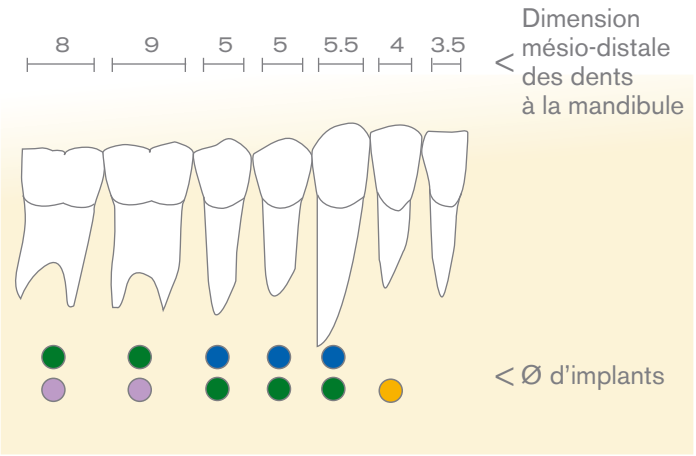
- Implant Natéa Ø 3,6
- Implant Natéa Ø 4,1
- Implant Natéa Ø 4,8
- Implant Natéa Ø 6

MAXILLAIRE

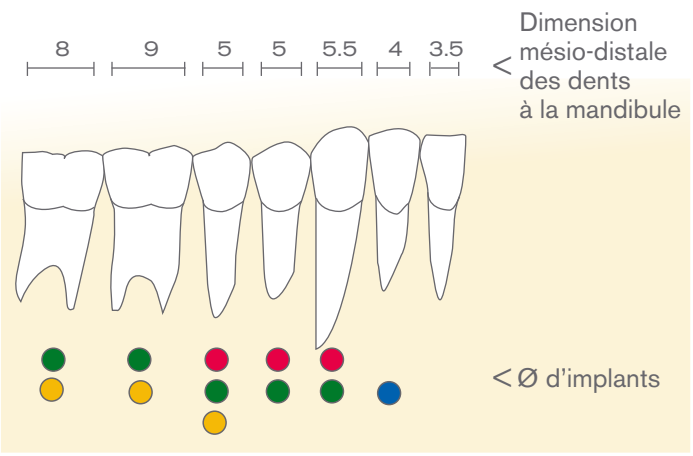


MAXILLAIRE





MANDIBULE

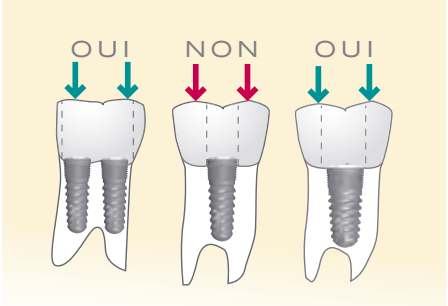


MANDIBULE

Dimensions de la couronne et charges occlusales

La table de l'implant doit être idéalement un peu plus petite que la dent prothétique afin d'assurer l'évasement des tissus mous et l'émergence de la prothèse. Le rapport hauteur couronne / hauteur implant devra toujours être inférieur à 1.

Le remplacement d'une molaire devra se faire soit par 2 implants de faible diamètre, soit par un implant de gros diamètre afin que les cuspides d'appui soient situées dans l'axe implantaire (meilleure répartition des forces sur l'os).



Utilisation DES TRANSPARENTS DE CHIRURGIE

Afin de vous guider dans le choix de l'implant, en terme de longueur et de diamètre, **euroteknika groupe** a mis au point des transparents de chirurgie reprenant les dimensions de ses différents implants. Ainsi, les implants sont représentés à des facteurs d'échelle de 1:1, 1.3:1 et 1.7:1 (ces grandissements correspondent aux grandissements conventionnels des différents types de dispositifs d'imagerie médicale : rétro-alvéolaire, radiographie panoramique SCANORA, CBCT (Cone Beam).

Quand le praticien connaît avec précision le grandissement de son cliché pré-opératoire, et si ce grandissement est de 1:1, 1.3:1 ou 1.7:1, il peut par simple superposition du transparent sur le cliché déterminer quel type d'implant peut s'intégrer dans le volume qui lui est disponible (transparent portant la mention d'échelle 1:1 pour un grandissement du cliché de 1:1, transparent portant la mention d'échelle 1.3:1 pour un grandissement du cliché de 1.3:1 et transparent portant la mention d'échelle 1.7:1 pour un grandissement du cliché de 1.7:1).

Lorsque le facteur d'échelle n'est pas connu avec précision par le praticien ou pour éviter toute erreur de grandissement, il est possible d'utiliser un objet de référence en bouche de dimensions connues, lors de la prise du cliché et par calcul ainsi déterminer ensuite le grandissement associé.

$$grandissement = \frac{dimensions\ de\ l'objet\ de\ référence\ mesurées\ sur\ cliché}{dimensions\ réelles\ de\ l'objet\ de\ référence}$$

Les dimensions réelles de l'objet de référence devront être connues avec une précision minimale de ± 15µm. L'objet de référence devra être placé en bouche dans le même plan que le plan osseux dont on voudra déterminer le volume. Une attention particulière sera apportée pour que le patient n'avale pas cet objet de référence (on pourra par exemple englober cet objet dans du matériau d'empreinte et faire mordre le patient ou utiliser un fil parachute si la géométrie de l'objet de référence en permet l'attache).

Ainsi, si ce facteur d'échelle est de 1:1, 1.3:1 ou 1.7:1, les transparents peuvent être utilisés.

Dans tous les cas, si le grandissement est différent de 1:1, 1.3:1 ou 1.7:1, il ne sera pas possible d'utiliser les transparents de chirurgie fournis par **euroteknika groupe** mais le volume d'os disponible pourra être déterminé grâce à des calculs de proportionnalité à partir de la radio et du grandissement calculé.

C'est à ce stade de planification pré-implantaire que le praticien doit également opérer une planification pré-prothétique. En effet, planification pré-prothétique et planification chirurgicale sont étroitement liées et toute modification de l'une de ces planifications à un impact sur l'autre. Ainsi, le nombre, le diamètre, la longueur, l'emplacement et l'orientation des implants doivent être déterminés à ce stade en fonction de la reconstruction prothétique visée.

CHIRURGIE

TROUSSE

naturall

La trousse

L'enjeu de la réalisation du puits implantaire se situe à deux niveaux :

- un calibrage du puits permettant d'obtenir une bonne stabilité primaire de l'implant, condition essentielle pour l'ostéo-intégration.
- un **échauffement minimum** afin d'éviter toute nécrose osseuse irréversible. La préparation du site sera donc réalisée sous irrigation externe constante de chlorure de sodium à 0,9 %. Le seuil de température critique se situe à 47°C pendant 1 mn. A 50°C, la nécrose est irréversible.
- l'obtention d'un site calibré garantissant une bonne étanchéité.
- Les instruments sont présentés dans leur ordre d'utilisation matérialisé par un parcours flèché sur la trousse. Des numéros indiquent les principales étapes de chaque séquence (fig A).

AVERTISSEMENT

Il convient d'avoir choisi les pièces prothétiques destinées aux implants que vous allez poser avant la préparation du puits implantaire, et ce, afin de positionner le plus précisément possible les implants dans le sens vertical (niveau d'enfouissement).

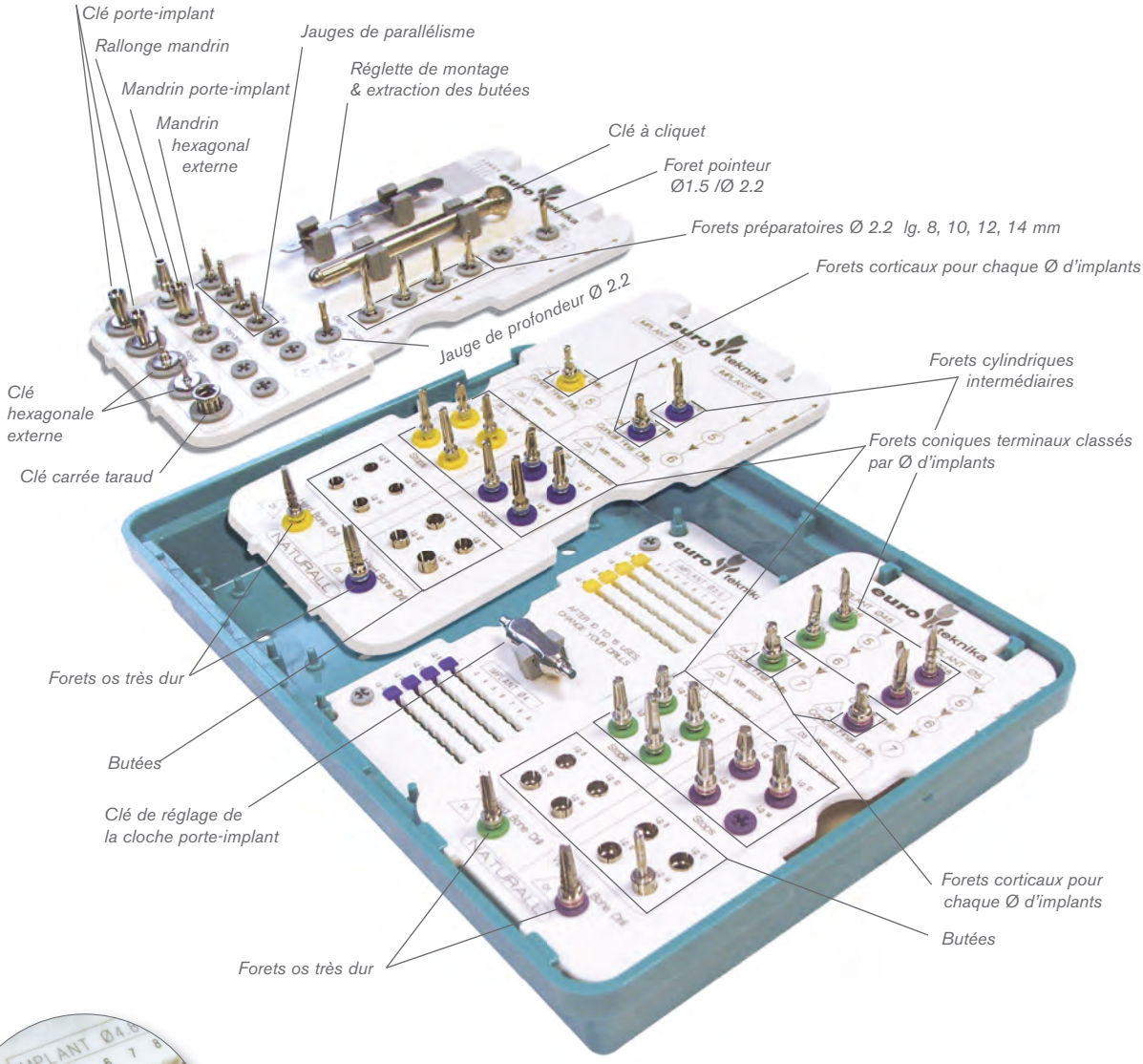
ATTENTION

Au-delà de la qualité de l'irrigation, il convient également d'utiliser des forets dont le pouvoir de coupe n'a pas été altéré par un nombre d'utilisations excessif.
Un moyen simple de s'en assurer consiste à comptabiliser le nombre d'implants posés par diamètre à l'aide du curseur prévu à cet effet dans la trousse. Vous pourrez en déduire le nombre d'utilisations de vos forets (10 à 15 maximum). Sachant qu'il y a une grosse variation d'usure selon le type d'os.

Trousse de chirurgie

Réf. NICT 00

Cette trousse offre tous les instruments nécessaires à la réalisation du protocole chirurgical et à la gestion de toutes les densités osseuses pour les implants Naturall Ø 3.5 - Ø 4 - Ø 4.5 - Ø 5.


Clé porte-implant
Rallonge mandrin
Mandrin porte-implant
Mandrin hexagonal externe
Jauges de parallélisme
Réglette de montage & extraction des butées
Clé à cliquet
Foret pointeur Ø1.5 /Ø 2.2
Forets préparatoires Ø 2.2 lg. 8, 10, 12, 14 mm
Forets corticaux pour chaque Ø d'implants
Jauge de profondeur Ø 2.2
Clé hexagonale externe
Clé carrée taraud
Forets cylindriques intermédiaires
Forets coniques terminaux classés par Ø d'implants
Forets os très dur
Butées
Clé de réglage de la cloche porte-implant
Forets corticaux pour chaque Ø d'implants
Butées
Forets os très dur

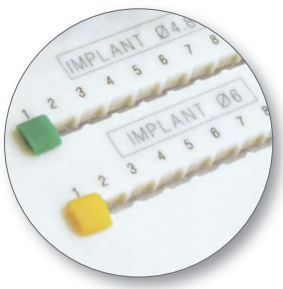
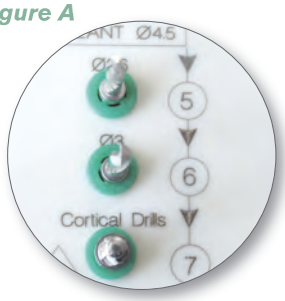


Figure A



Gestion de l'usure des forets

Vous pouvez à l'aide des curseurs indiquer le nombre d'utilisations de chaque foret. Au fil des utilisations, le pouvoir de coupe de tous les forets s'altère, ce qui a pour conséquence d'échauffer l'os. Cette simple manipulation vous permettra de changer vos forets suffisamment tôt pour éviter une altération définitive de l'os péri-implantaire.

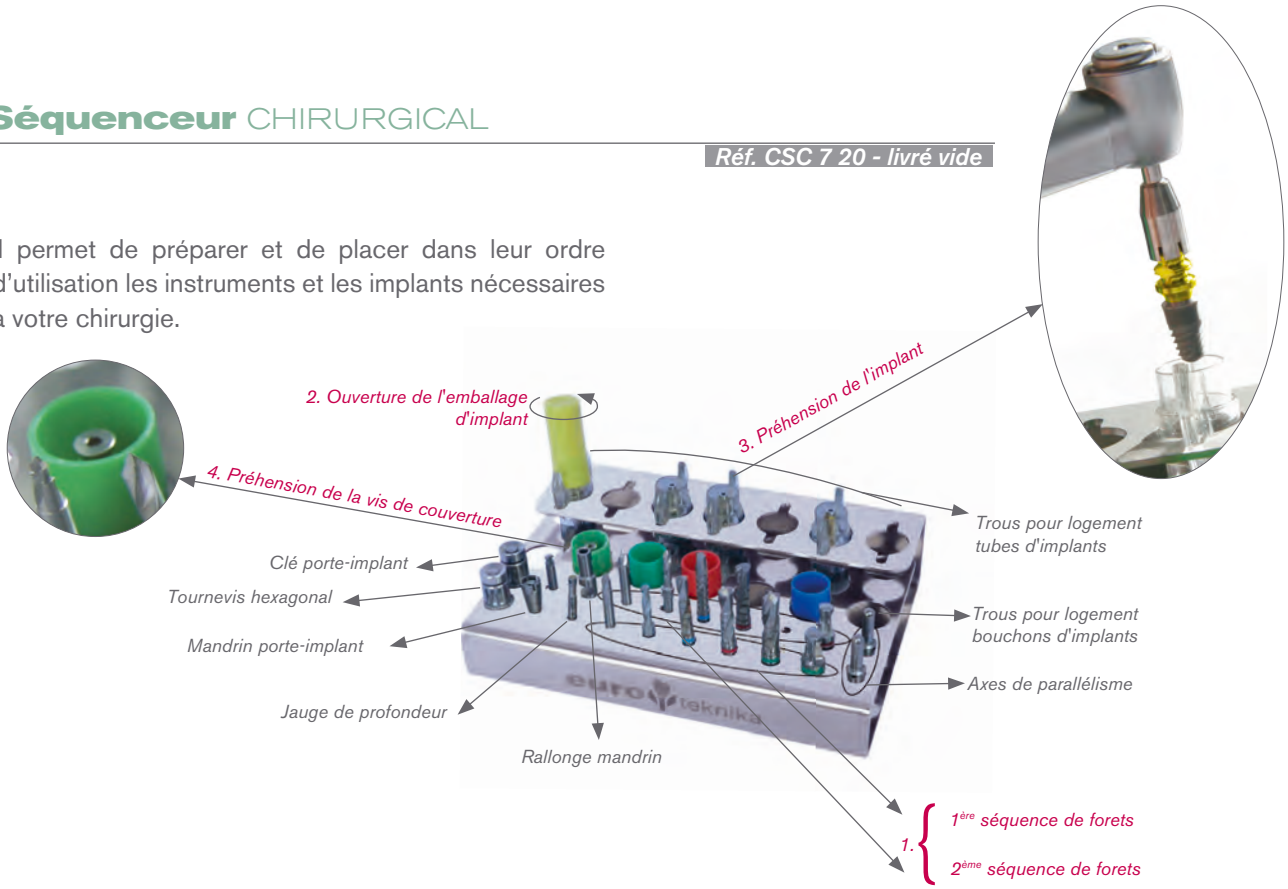
Préhension des butées directement au contre-angle

Photos non contractuelles

Séquenceur CHIRURGICAL

Réf. CSC 7 20 - livré vide

Il permet de préparer et de placer dans leur ordre d'utilisation les instruments et les implants nécessaires à votre chirurgie.



TROUSSES

natea

La trousse

L'enjeu de la réalisation du puits implantaire se situe à deux niveaux :

- un calibrage du puits permettant d'obtenir une bonne stabilité primaire de l'implant, condition essentielle pour l'ostéo-intéagration.
- un **échauffement minimum** afin d'éviter toute nécrose osseuse irréversible. La préparation du site sera donc réalisée sous irrigation externe constante de chlorure de sodium à 0,9 %. Le seuil de température critique se situe à 47°C pendant 1 mn. A 50°C, la nécrose est irréversible.
- l'obtention d'un site calibré garantissant une bonne étanchéité.
- Les instruments sont présentés dans leur ordre d'utilisation matérialisé par un parcours flèché sur la trousse. Des numéros indiquent les principales étapes de chaque séquence (fig A).

AVERTISSEMENT

Il convient d'avoir choisi les pièces prothétiques destinées aux implants que vous allez poser avant la préparation du puits implantaire, et ce, afin de positionner le plus précisément possible les implants dans le sens vertical (niveau d'enfouissement).

ATTENTION

Au-delà de la qualité de l'irrigation, il convient également d'utiliser des forets dont le pouvoir de coupe n'a pas été altéré par un nombre d'utilisations excessif.
Un moyen simple de s'en assurer consiste à comptabiliser le nombre d'implants posés par diamètre à l'aide du curseur prévu à cet effet dans la trousse. Vous pourrez en déduire le nombre d'utilisations de vos forets (10 à 15 maximum). Sachant qu'il y a une grosse variation d'usure selon le type d'os.

Réf. ANUT 60	*Réf. ANUT 00*	*Réf. NIDT 60*	*Réf. NIDT 00*
Trousse commune 'expert+ 60' Aesthetica+ / Natéa / Uneva / Unevane Contient les ancillaires pour implants Ø 3.6 à 6.	**Trousse commune 'expert+' Aesthetica+ / Natéa / Uneva / Unevane** Contient les ancillaires pour implants Ø 3.6 à 4.8.	**Trousse 'expert 60' Natea** Contenu identique à la trousse ANUT 60 **sans** les 4 fraises à évaser Aesthetica+ pour implant Ø 3.6 - Ø 4.1 - Ø 4.8 et le foret cortical Uneva Ø 3.6	**Trousse 'expert' Natea** Contenu identique à la trousse ANUT 00 **sans** les 4 fraises à évaser Aesthetica+ pour implant Ø 3.6 - Ø 4.1 - Ø 4.8 et le foret cortical Uneva Ø 3.6

Réf. NUK 60 XX 00	*Réf. ANUK 41 06 00*
Séquenceur spécial Ø 6 Natéa / Uneva Tous les forets et clés pour la chirurgie des implants Natéa et Uneva Ø 6.	**Trousse spéciale implants courts Aesthetica+ / Natéa / Uneva** Tous les forets et clés pour la chirurgie des implants courts Aesthetica+, Natéa et Uneva.

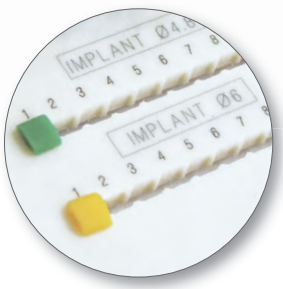
Trousse de chirurgie

Réf. ANUT 60

Cette trousse offre tous les instruments nécessaires à la réalisation du protocole chirurgical et à la gestion de toutes les densités osseuses.

Clé à cliquet
Clé pour montage butées
Foret pointeur Ø1.5 - Ø 2.2
Forets initiaux Ø 2.2 lg. 6, 8, 10, 12, 14 mm
Connecteurs prise directe d'implants
Jauge de profondeur
Forets
Axes de parallélisme
Mandrins
Clés
Forets corticaux pour chaque diamètre d'implants Natéa, Uneva & Unevane et Aesthetica+
Tarauds pour chaque diamètre d'implants Natéa, Uneva & Unevane et Aesthetica+
Clé de réglage de la cloche porte-implant
Butées amovibles
Forets
Forets corticaux pour chaque diamètre d'implants Natéa, Uneva & Unevane et Aesthetica+
Clé contre-couple
Tarauds pour chaque diamètre d'implants Natéa, Uneva & Unevane et Aesthetica+
Butées amovibles

Figure A



Gestion de l'usure des forets

Vous pouvez à l'aide des curseurs indiquer le nombre d'utilisations de chaque foret. Au fil des utilisations, le pouvoir de coupe de tous les forets s'altère, ce qui a pour conséquence d'échauffer l'os. Cette simple manipulation vous permettra de changer vos forets suffisamment tôt pour éviter une altération définitive de l'os péri-implantaire.

Préhension des butées directement au contre-angle

Photos non contractuelles

Trousse de chirurgie IMPLANTS COURTS **6 mm**

Réf. ANUK 41 06 00

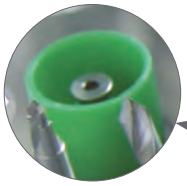
CONTENU :

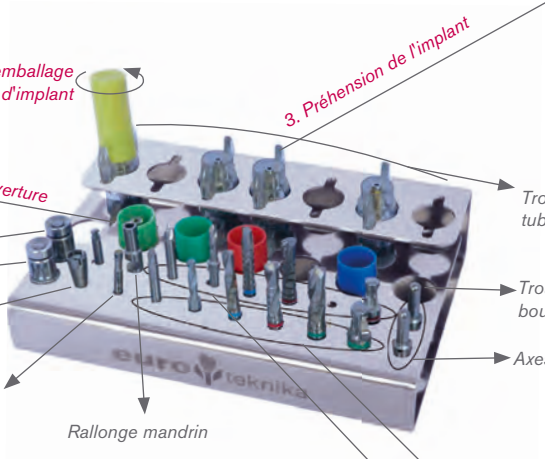
Clé à cliquet
Clé hexagonale externe
Clé porte-implant
Clé contre-couple
Clé de réglage de la cloche porte-implant
Mandrin hexagonal externe
Mandrin porte-implant
Rallonge mandrin
Jauge de profondeur
Axes de parallélisme
Foret pointeur Ø 1.5-2.2
Foret initial Ø 2.2
Forets corticaux
Fraises à évaser
Forets terminaux
Butées

Séquenceur CHIRURGICAL

Réf. CSC 7 20 - livré vide

Il permet de préparer et de placer dans leur ordre d'utilisation les instruments et les implants nécessaires à votre chirurgie.

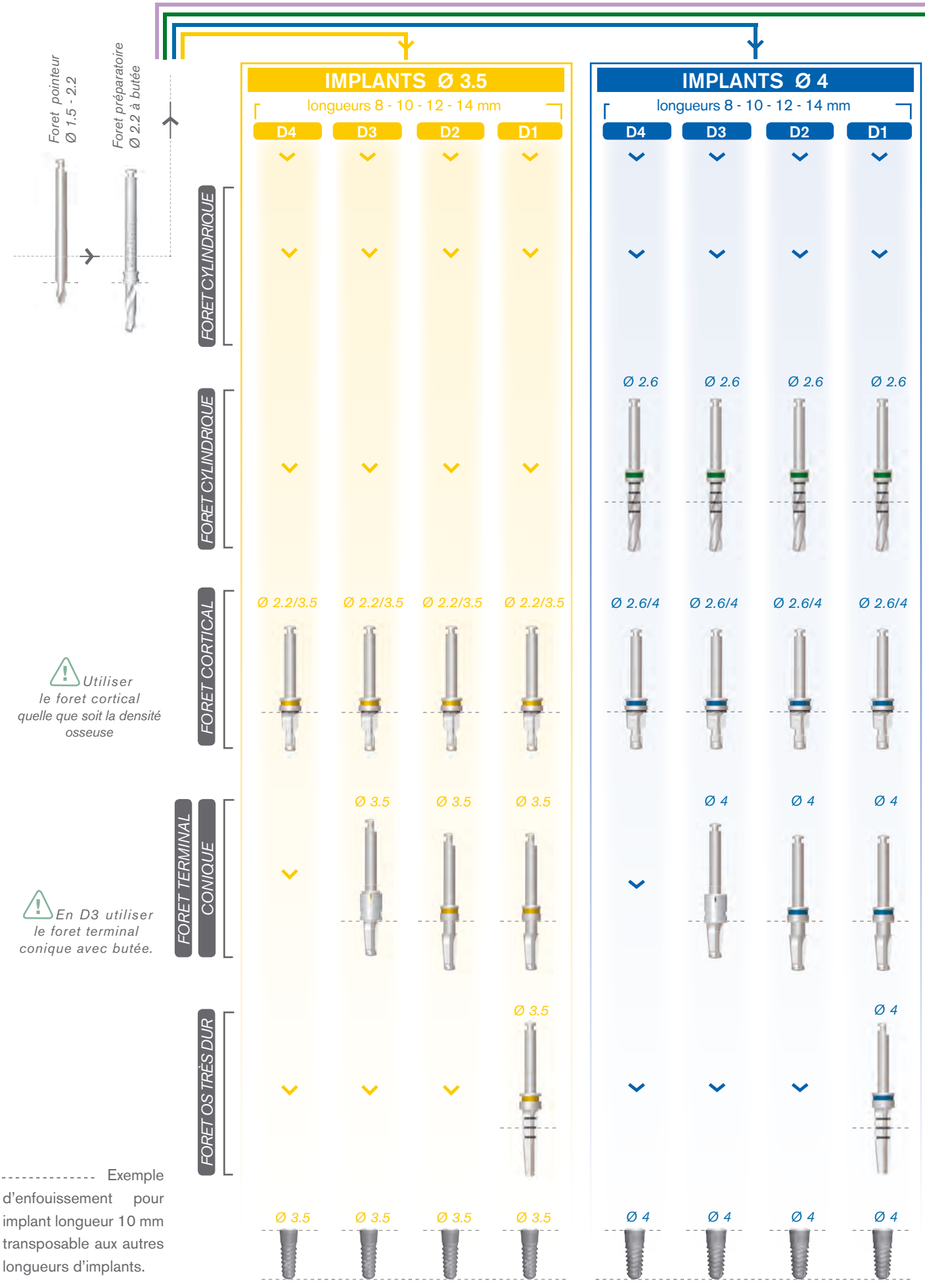




PROTOCOLE

naturall

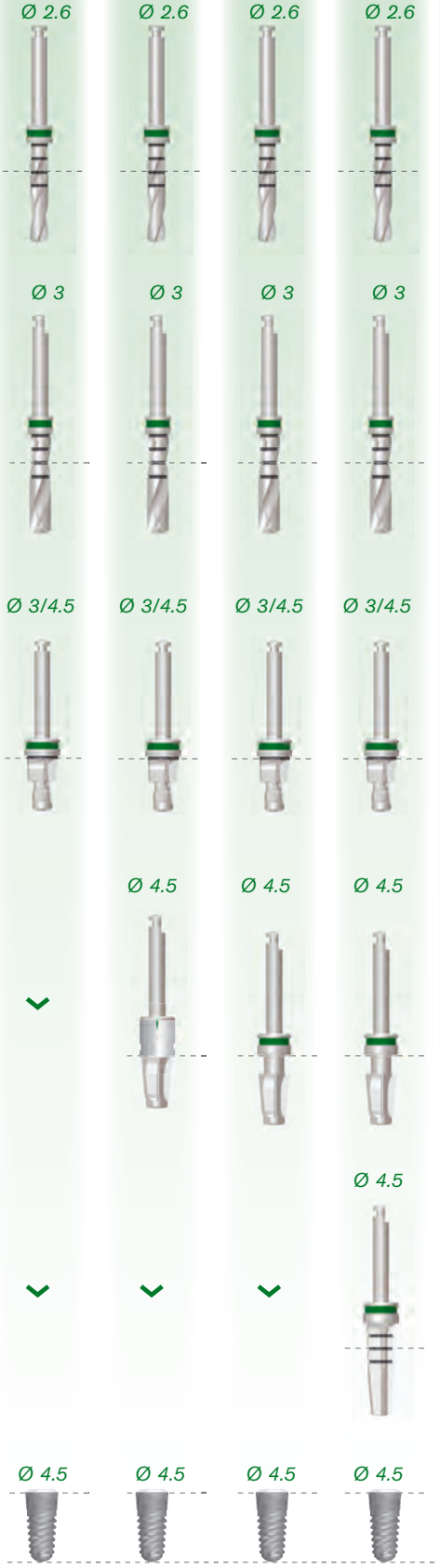
Protocole PAR DENSITÉ OSSEUSE



IMPLANTS Ø 4.5

longueurs 8 - 10 - 12 - 14 mm

D4	D3	D2	D1
Ø 2.6	Ø 2.6	Ø 2.6	Ø 2.6
Ø 3	Ø 3	Ø 3	Ø 3
Ø 3/4.5	Ø 3/4.5	Ø 3/4.5	Ø 3/4.5
	Ø 4.5	Ø 4.5	Ø 4.5
			Ø 4.5
Ø 4.5	Ø 4.5	Ø 4.5	Ø 4.5



IMPLANTS Ø 5

longueurs 8 - 10 - 12 mm

D4	D3	D2	D1
Ø 2.8	Ø 2.8	Ø 2.8	Ø 2.8
Ø 3.4	Ø 3.4	Ø 3.4	Ø 3.4
Ø 3.4/5	Ø 3.4/5	Ø 3.4/5	Ø 3.4/5
	Ø 5	Ø 5	Ø 5
			Ø 5
Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5

1 Incision

Préparer l'accès du site d'implantation en réalisant une incision crestale à travers la gencive attachée et soulever un lambeau mucopériosté rattaché du côté lingual. Les incisions de décharge dans la muqueuse sont réalisées sur une épaisseur partielle. Leur tracé doit permettre de voir les racines adjacentes tout en contournant la papille pour la conserver. En cas de travail sur l'arcade complète, réaliser l'incision de décharge au centre de l'arcade. Lorsque la gencive est très fine, éviter de trop décoller le sulcus afin de conserver de la gencive attachée. L'incision crestale est souvent décalée en direction palatine lors d'une exigence esthétique, ou lorsque la quantité de gencive attachée vestibulaire est insuffisante.

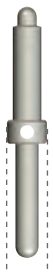
ATTENTION

Ménager un espace minimum autour des implants selon les règles communément admises en implantologie.

- *Dans le sens vestibulo-palatin ou lingual : laisser 1,5 à 2 mm d'épaisseur d'os.*
- *Dans le plan mésio-distal : prévoir 2 mm entre les spires d'un implant et une dent naturelle adjacente, et 3 mm entre les spires de deux implants.*
- *Il faut tenir compte de l'évasement du col dans l'espacement entre implants - des jauges spécifiquement conçues à cet effet permettent de prévisualiser le col de l'implant.*
- *Ménager l'espace nécessaire entre les cols d'implants :*

Ø implant	3.5	4	4.5	5
Ø col	3.7	4.2	4.7	5.2

- *L'épaulement de Ø 4,5 des jauges de parallélisme permet de prévisualiser l'espacement entre les implants et ainsi de placer les implants adjacents en laissant suffisament de place entre eux.*



2 Marquage DE L'OS

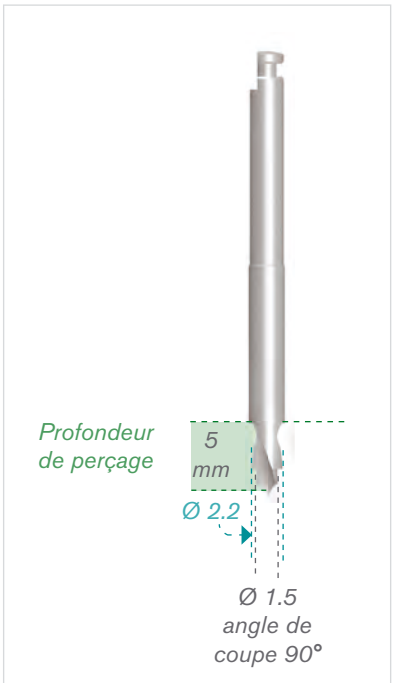
Régler la vitesse du moteur de 1000 à 1200 tr/mn en fonction de la qualité osseuse et mettre en marche l'irrigation. Repérer visuellement le ou les sites d'implantation.

Le marquage de l'os est réalisé à l'aide d'un foret pointeur de diamètre 1,5 mm, plus efficace qu'une fraise boule. Celui-ci est muni d'une pointe à 90° permettant de passer aisément la corticale. Sa partie supérieure, qui mesure 2,2 mm de diamètre sert de pilote pour le foret suivant

Ce premier forage permet de réaliser un puits d'une profondeur de 5 mm, et laisse ainsi toute latitude de correction axiale si nécessaire.

Après utilisation, le foret est placé dans un bac en acier inox rempli de sérum physiologique.

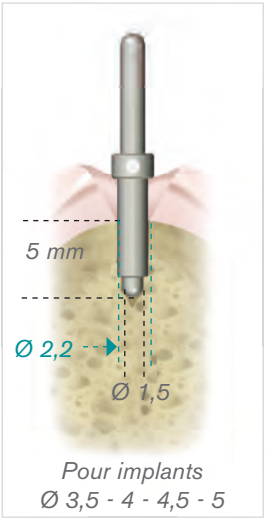
En cas d'implants multiples dans le même secteur, procédez au repérage des sites adjacents en respectant les règles d'espacement énoncées ci-contre (cf encadré).



3 Contrôle DES AXES DES PUITS IMPLANTAIRES

Insérez la partie épaulée Ø 1,5 / 2,2 de la / des jauge(s) de parallélisme dans le(s) puit(s) implantaire(s) pour apprécier le(s) axe(s) d'émergence de(s) implants.
Les jauges ainsi positionnées peuvent aussi permettre de contrôler un flux hémorragique.

Après le passage du foret pointeur, vérifiez les axes des avant-trous ainsi réalisés en observant l'orientation de la queue du foret, ou en insérant dans l'avant-trou la partie épaulée Ø 1,5 / 2,2 de la jauge de parallélisme.



Pour implants Ø 3,5 - 4 - 4,5 - 5

4 Premier FORET

Choix de la longueur du foret Ø 2,2 mm

Le foret préparatoire va permettre de déterminer l'axe et la profondeur du puits implantaire.

Les forets diamètre 2,2 Naturall sont des forets à butées. Il en existe 4 longueurs : 8 - 10 - 12 - 14 mm.

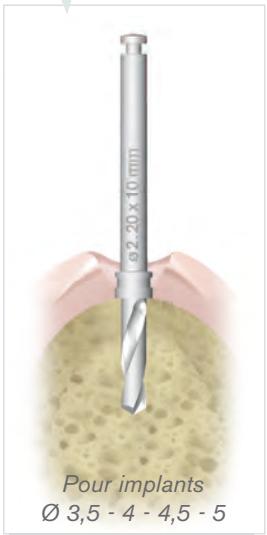
Réaliser le forage, sous irrigation externe constante de chlorure de sodium, et à une vitesse comprise entre 1000 et 1200 tr/mn en fonction de la qualité de l'os. La progression, du foret doit se faire sans forcer. Si tel n'est pas le cas, cela indique que des débris osseux n'arrivent pas à s'évacuer en remontant le long de l'hélice. Un simple mouvement de va-et-vient bien contrôlé afin de ne pas ovaliser le site, permettra d'obtenir une progression plus fluide du foret. Ce mouvement ne requiert pas d'inversion du sens moteur s'il est fait au bon moment. Si le foret est bloqué, il pourra être dégagé en mode "reverse".

ATTENTION

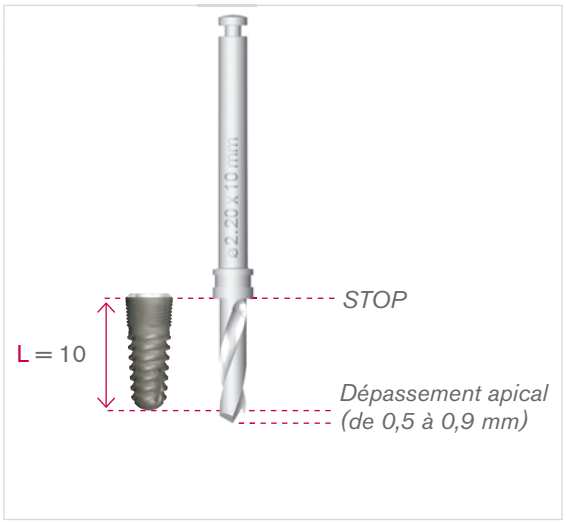
L'extrémité arrondie de l'implant ne s'inscrit pas totalement dans la pointe du foret. Le forage réalisé est donc légèrement plus profond que la longueur de l'implant. Ceci permet d'éviter toute compression apicale et de garantir l'étanchéité du site par l'appui du col de l'implant au niveau de la zone corticale.

Pensez à réaliser la correction axiale à ce stade si celle-ci est nécessaire. Grâce au foret pointeur préalablement utilisé, le foret dia. 2,2 sera parfaitement centré et guidé à l'entrée du puits.

Ø 2,2 à la longueur de l'implant à poser



Pour implants Ø 3,5 - 4 - 4,5 - 5



5 **Contrôle de la** profondeur

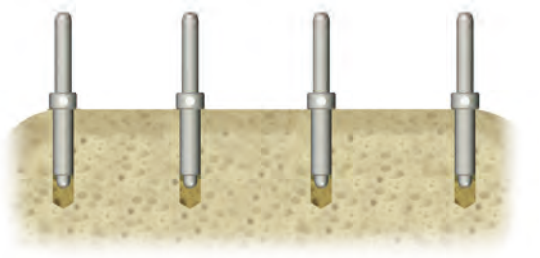
Vérifiez la profondeur du site à l'aide de la jauge de profondeur graduée diamètre 2,2

⚠ *Lorsque la jauge de profondeur est en place dans l'os vous ne devez pas voir le trait de marquage, il ne doit pas être au-dessus de l'os.*

Jauge de profondeur Ø 2.2

6 **Contrôle des axes** DES PUITS IMPLANTAIRES

Insérez la partie épaulée Ø 1,5 / 2,2 de la / des jauge(s) de parallélisme dans le(s) puit(s) implantaire(s) pour apprécier le(s) axe(s) d'émergence de(s) implants.
Les jauges ainsi positionnées peuvent aussi permettre de contrôler un flux hémorragique.



7 **Récupération** D'OS

Nous vous conseillons de récupérer les débris osseux issus de chaque forage afin de pouvoir parer à tout défaut osseux, ou d'améliorer les contours d'une crête irrégulière. Le volume de l'os ainsi récupéré est dans la plupart des cas suffisant pour corriger des défauts modérés. Il évite une greffe, et n'aura même pas besoin d'être stabilisé si le défaut osseux comporte plusieurs parois. Attention, cet os doit être préservé de toute contamination et traité dans les même conditions d'asepsie que l'implant.

8 **Forages** SUIVANTS

Utilisez les schémas page 26 et 27 afin de déterminer la succession de forets correspondant au Ø de l'implant sélectionné et d'adapter le puits implantaire à la qualité osseuse du site (voir pages 32 à 34).

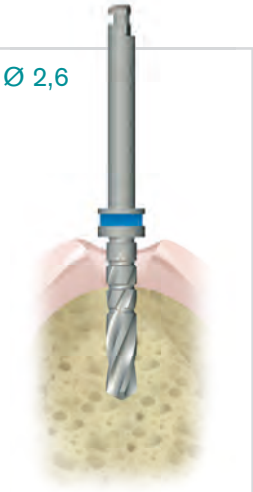
Lors des forages, vérifier que l'os saigne. Dans le cas contraire, gratter un peu l'os pour le faire saigner. En l'absence de vascularisation, il est préférable de refermer et d'attendre une revascularisation.

8.a Forets cylindriques intermédiaires

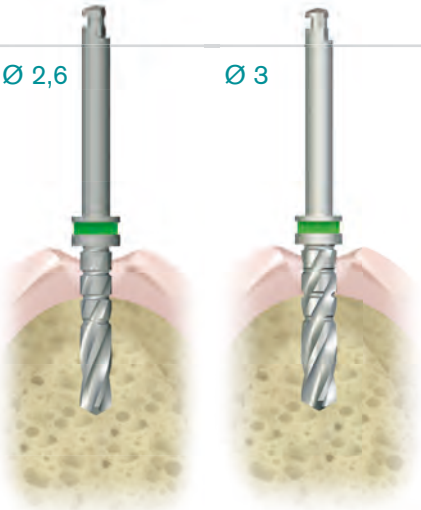
Les forets intermédiaires ne sont nécessaires que pour les implants de Ø 4, Ø 4.5 et Ø 5 afin de ne pas générer un échauffement et une nécrose de l'os qui pourraient résulter d'une largeur de coupe trop importante.
Réalisez le forage à une vitesse comprise entre 600 et 800 tr/mn.

Les forets cylindriques peuvent être munis de butées amovibles pour sécuriser la profondeur de perçage.

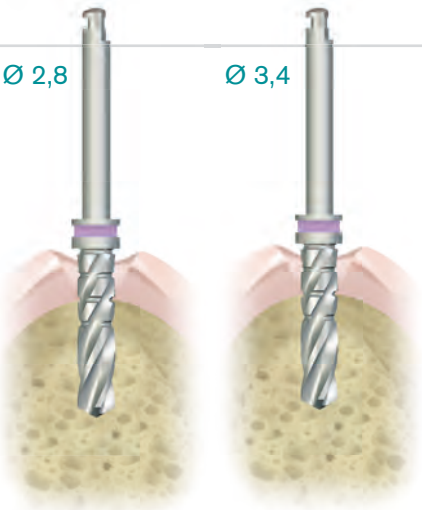
Pour forets cylindriques	Longueurs butées	Références butées	Référence lot
Ø 2,6 Ø 2,8 Ø 3 Ø 3,4	8	ABU 42 080	Lot 3 butées NBU 26 34
	10	ABU 42 100	
	12	ABU 42 120	
Les butées ne sont pas comprises dans la trousse NICT 00.			



Pour l'implant Ø 4, il faut passer le foret cylindrique Ø 2,6.



Pour l'implant Ø 4,5 il faut passer le foret Ø 2,6 puis Ø 3.



Pour l'implant Ø 5 il faut passer le foret Ø 2,8 puis Ø 3,4.

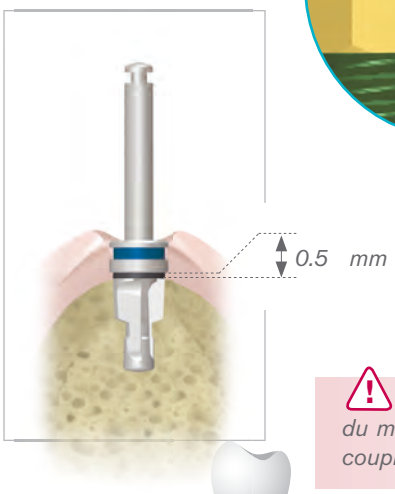
8.b Forage cortical

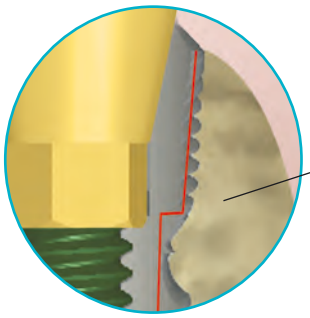
Il y a 1 foret cortical pour chaque Ø d'implants.

ATTENTION

Cette étape est obligatoire dans tous les cas, quelle que soit la dureté de l'os afin de garantir l'appui cortical en compression du col de l'implant.

Exceptionnellement dans le cas d'os très spongieux, on pourra ne pas l'utiliser ou utiliser un ostéotome (à l'appréciation du praticien).





Logement réalisé par le foret cortical.

Nouveau

Le marquage laser de 0.5 mm de hauteur permet de gérer l'enfouissement de l'implant avec une marge supplémentaire de 0.5 mm.

Passez le foret cortical en réglant la vitesse du moteur de 300 à 400 tr/mn maximum et avec le couple moteur maximum.

8.c Mise en forme finale avec le foret conique terminal

Elle doit être adaptée à la qualité osseuse.

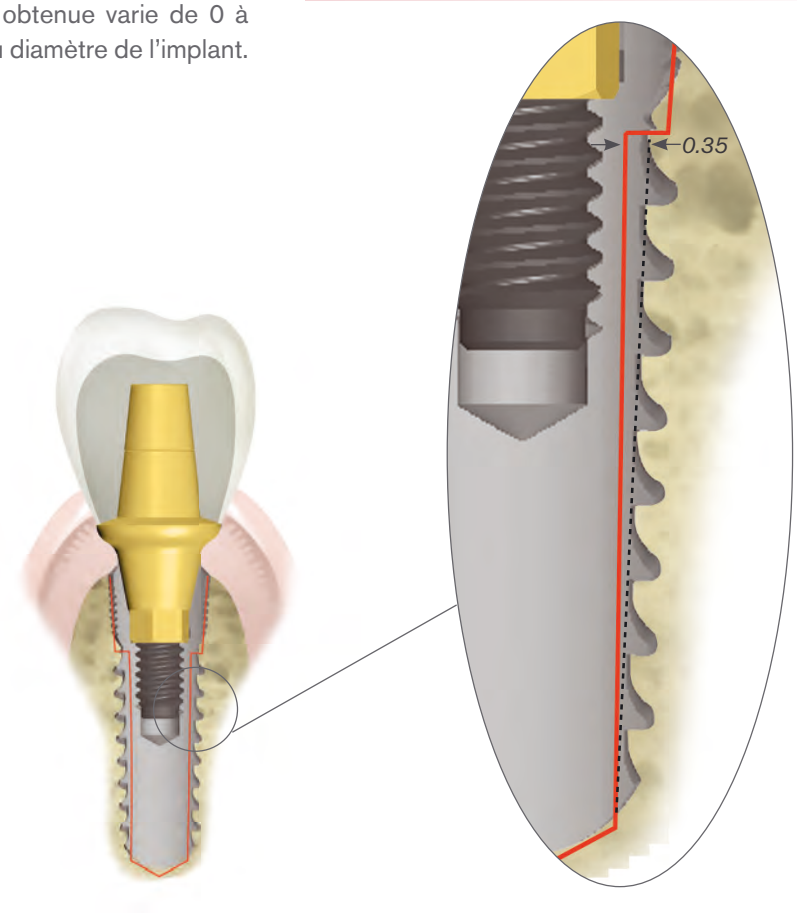
La vitesse du moteur doit être comprise entre 300 et 600 tr/mn pour ne pas avoir un risque d'engagement du foret.

Os tendre D4

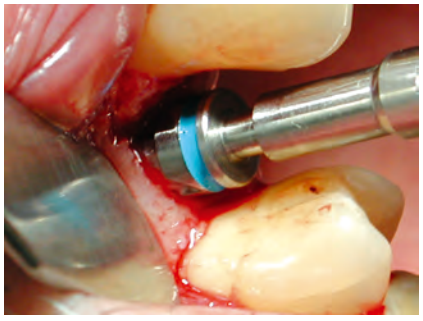
Utiliser uniquement le foret cylindrique correspondant et le foret cortical associé. Ne pas passer de foret terminal conique afin de garantir la stabilité primaire de l'implant. La compression ainsi obtenue varie de 0 à 0.35 mm au rayon en fonction du diamètre de l'implant.

Dans le cas d'un os très spongieux, et avec une corticale très fine, il est intéressant de ne pas passer le foret cortical (cf chapitre 8.b).

Trait de perçage
Fonds de filet

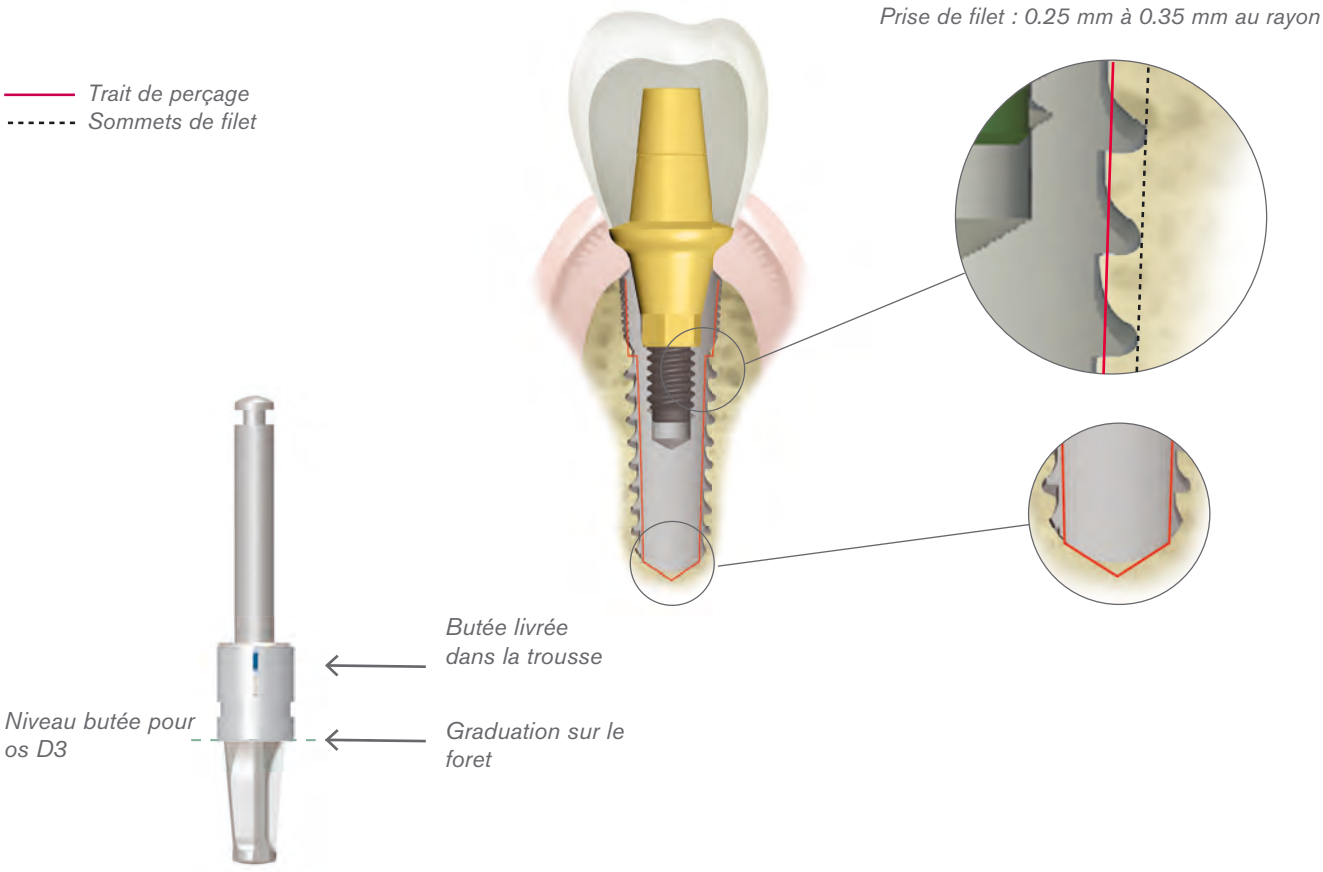


Après utilisation, les forets sont placés dans un bac en acier inox rempli de sérum physiologique.



Os normal D3

Utilisation du foret terminal conique **avec la butée.**
Prise de filet 0.25 à 0.35 mm au rayon suivant le diamètre de l'implant.


Prise de filet : 0.25 mm à 0.35 mm au rayon
Trait de perçage
Sommets de filet
Butée livrée dans la trousse
Niveau butée pour os D3
Graduation sur le foret

Butées

Des butées de forage stérilisables sont livrées dans la trousse. Elles se clippent sur les foret terminaux coniques. À chacun de ces 16 forets correspond une butée spécifique qui permet d'adapter le calibrage du puits implantaire et d'ajuster ainsi la compression de l'implant dans le site. Chaque butée comporte un marquage de diamètre et de longueur.

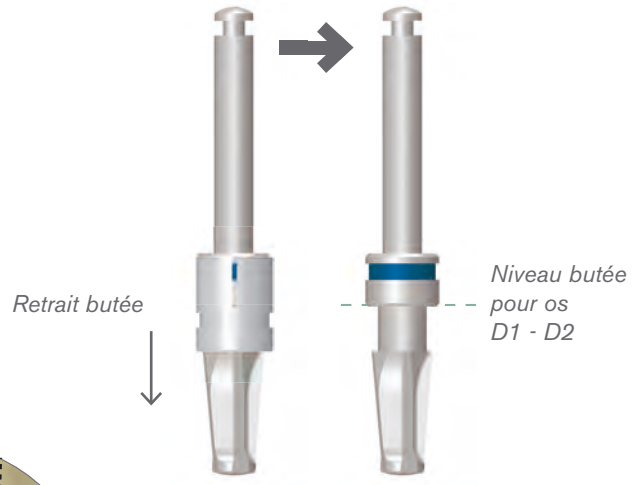
Les butées sont utilisées sur les forets de forme dans le cas d'os moyen (D3). Ce système de butées amovibles permet, tout en ayant un seul jeu de forets, d'obtenir le niveau de compression que l'on souhaite obtenir selon la densité osseuse.

ATTENTION

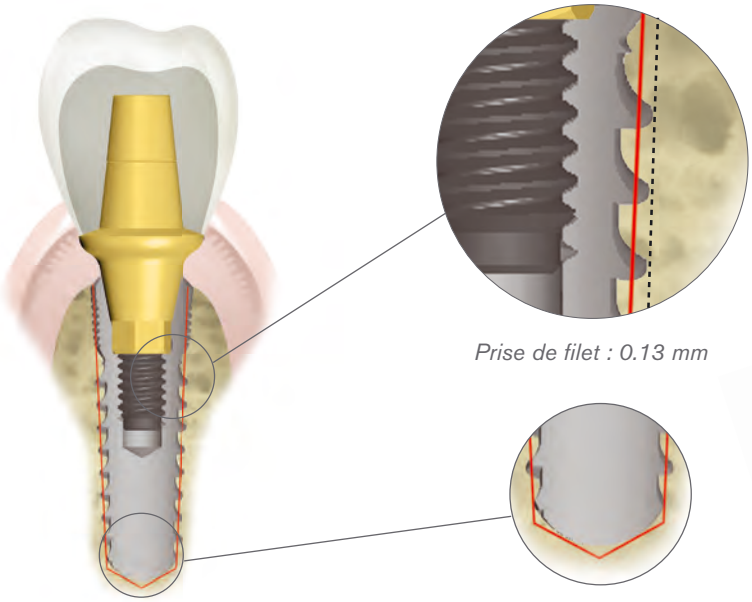
La longueur indiquée sur les butées correspond à la longueur des implants auxquels elles sont destinées et non à leur longueur réelle.

Os dur D2

Utilisation du foret terminal conique **sans butée** afin de réaliser un puits surcalibré pour limiter la compression de l'implant sur l'os, ainsi que l'échauffement induit par l'insertion de l'implant. Quel que soit le diamètre de l'implant, la prise du filet est limitée à 0.13 mm au rayon. Pour retirer une butée, introduire la clé de montage/ démontage des butées (fournie dans la trousse) dans la rainure sur la butée et pousser la butée vers l'extrémité du foret.



Trait de perçage
Sommets de filet



Prise de filet : 0.13 mm

Dans ce cas, il faut retirer la butée du foret conique.
Pour cela, introduire la clé de montage/ démontage des butées (fournie dans la trousse) dans la rainure sur la butée et pousser la butée vers l'extrémité du foret.

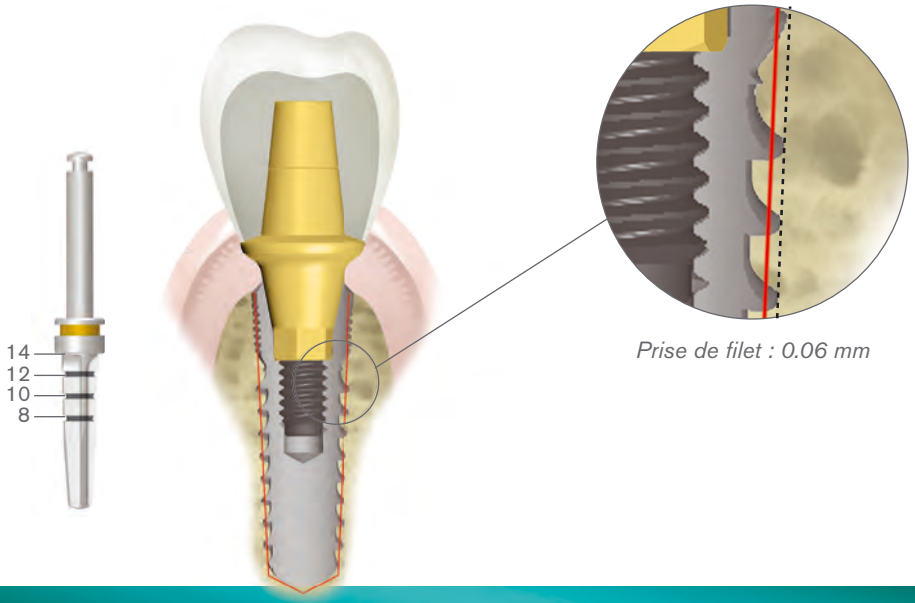
*Les forets terminaux coniques sont utilisés à une vitesse comprise entre **300 et 600 tr/min** avec le couple moteur maximum en fonction de leur diamètre, la vitesse la plus lente étant réservée aux forets les plus gros. Les forets devront travailler sous irrigation constante.*

Pour l'os D1, effectuer de nombreux va et vient successifs pour bien évacuer les débris osseux.

Os très dur D1

Dans le cas d'un os très corticalisé, utiliser le foret os très dur jusqu'au marquage correspondant à la longueur de l'implant à poser. Quel que soit le diamètre de l'implant, la prise du filet est limitée à 0.06 mm au rayon.

Trait de perçage
Sommets de filet



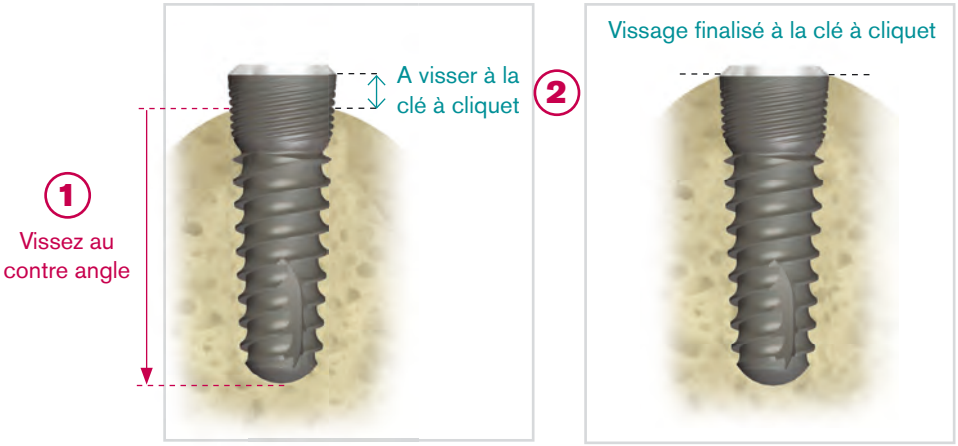
Prise de filet : 0.06 mm

9 Insertion DE L'IMPLANT

L'implant peut être placé manuellement ou au contre-angle. Cette opération doit être réalisée avec le plus grand soin pour que l'implant ne rentre pas en contact avec un quelconque élèment non stérile avant insertion dans le site osseux. Pour ce faire, utiliser la clé ou le mandrin porte-implant. Après ouverture du tube, connecter l'extrémité de la clé ou du mandrin directement sur le porte-implant sans le sortir du tube. Le clippage sur le porte-implant procure une sensation tactile parfaitement identifiable. Transporter l'implant jusqu'au site receveur et le présenter à l'entrée du puits.

Pour une mise en place au contre-angle, nous recommandons une vitesse de 15 à 25 tr/mn afin de bien contrôler la descente de l'implant. La mise en place au contre-angle permet de mesurer le couple d'insertion de l'implant, et d'apprécier sa stabilité primaire. Nous conseillons de mettre en place l'implant à 30 N.cm minimum pour faire une mise en charge différée et supérieur à 40 N.cm pour une mise en charge immédiate ou précoce.

Dans un os D1 - D2



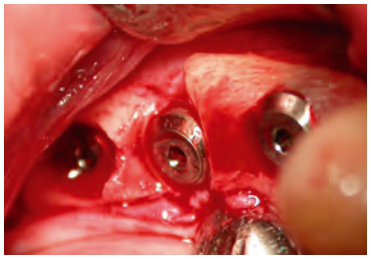
Pour un os D1 - D2, il est recommandé lors du vissage de l'implant au contre-angle, de le finaliser à la clé à cliquet ou à la clé dynamométrique afin de s'assurer de la bonne insertion de l'implant.

Dans le cas où la mise en place est réalisée manuellement, le pré-vissage de l'implant est réalisé avec la clé porte-implant. Il est finalisé soit avec la clé à cliquet, soit avec la clé dynamométrique. Il est recommandé de tester la stabilité primaire de l'implant en fin de vissage en essayant de le mobiliser. Si l'implant est mobile, sa stabilité primaire est insuffisante et compromettra l'ostéointégration ; mieux vaut le déposer, et envisager l'utilisation d'un implant de diamètre supérieur si le volume osseux le permet.

10 Protection DE LA CONNEXION

Elle est assurée :

Soit par une vis de couverture dans le cas d'une chirurgie en 2 temps.
La vis est fournie avec l'implant ; elle est logée dans le bouchon et sera mise en place sur l'implant à l'aide de la clé hexagonale externe à 10N.cm. Dans ce cas, le site est suturé en veillant à ne pas trop tirer sur les tissus mous afin d'éviter une operculisation. On procédera à des points de suture individuels environ tous les 2 mm en les serrant bien. Si le patient porte une prothèse amovible, il est recommandé d'évider l'intrados de la prothèse et de le rebaser avec une résine molle.



Soit par un pilier de cicatrisation si l'on veut travailler en 1 temps chirurgical.
Choisir la pièce en fonction de la mise en forme du berceau prothétique que vous souhaitez obtenir, et du pilier prothétique que vous voulez utiliser par la suite.
Visser manuellement le pilier choisi à l'aide de la clé hexagonale externe à 10 N.cm, ou à la clé dynamométrique (Réf. CCC 35) pour plus de précision.

11 Osteo-intégration

La période habituelle pour obtenir une bonne ostéo-integration est :
- 3 mois à la mandibule
- 6 mois au maxillaire dû à une qualité osseuse différente

Le praticien doit définir cette période en prenant en compte la qualité osseuse, la stabilité primaire de l'implant et le plan prothétique.
Dans certains cas, le praticien peut décider de connecter les parties prothétiques sans attendre pour l'ostéo-integration.

Cependant, le praticien doit être capable d'analyser si les conditions du cas clinique permettent une mise en charge immédiate.

Les études et les données scientifiques prouvent que la mise en charge immédiate sur mandibule quand la prothèse est construite sur 4 implants reliés ensemble est possible.
La mise en charge immédiate n'est pas recommandée sur un implant unitaire.

⚠ En cas d'échec

Pour déposer un implant, utiliser un trépan de diamètre supérieur à l'implant posé & prélever la carotte osseuse ainsi obtenue. La dépose de l'implant est facilitée par l'utilisation d'un porte-implant vissé sur l'implant.
Le site pourra éventuellement être ré-implanté*, si le patient est apte à recevoir un nouvel implant, à l'aide d'un implant de Ø supérieur, dans le cas où la pose de cet implant a lieu dans le même temps.

Pour ré-implanter le site avec un implant de plus petit diamètre, il convient d'attendre la cicatrisation complète du puits réalisé**.

** Il est important d'analyser les causes de l'échec avant d'envisager une ré-implantation éventuelle.*
*** Le praticien détermine s'il est opportun d'utiliser un matériau de comblement.*

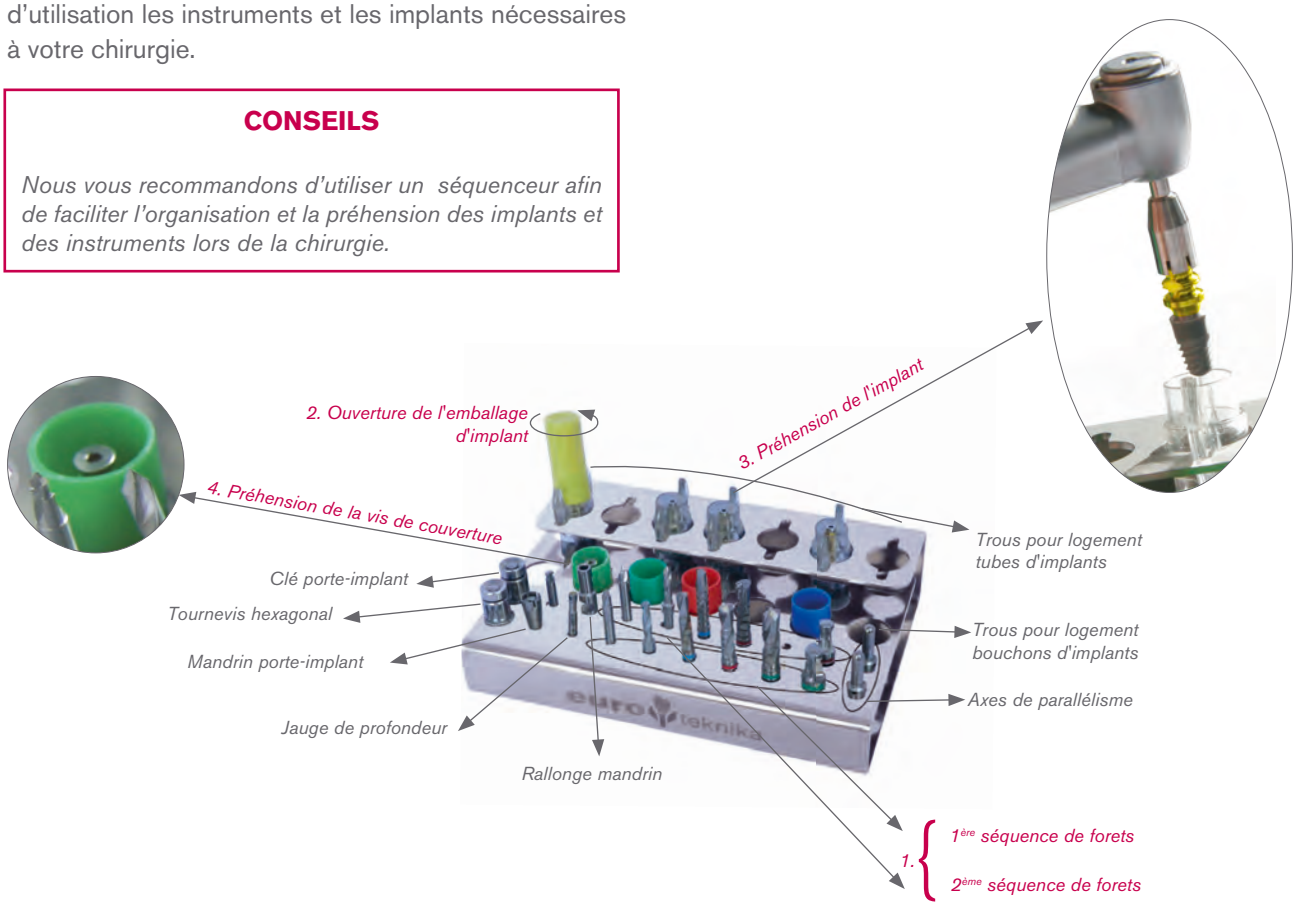
Séquenceur CHIRURGICAL

Réf. CSC 7 20 - livré vide

Il permet de préparer et de placer dans leur ordre d'utilisation les instruments et les implants nécessaires à votre chirurgie.

CONSEILS

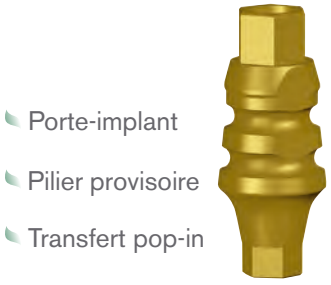
Nous vous recommandons d'utiliser un séquenceur afin de faciliter l'organisation et la préhension des implants et des instruments lors de la chirurgie.



Le porte-implant TRIPLE FONCTION

- Porte-implant titane grade V (préservation de la connectique et évite la déformation).
- Coloration jaune esthétique pour utilisation en pilier provisoire.
- Assure la fonction de transfert pop-in.

Livré vissé sur l'implant.



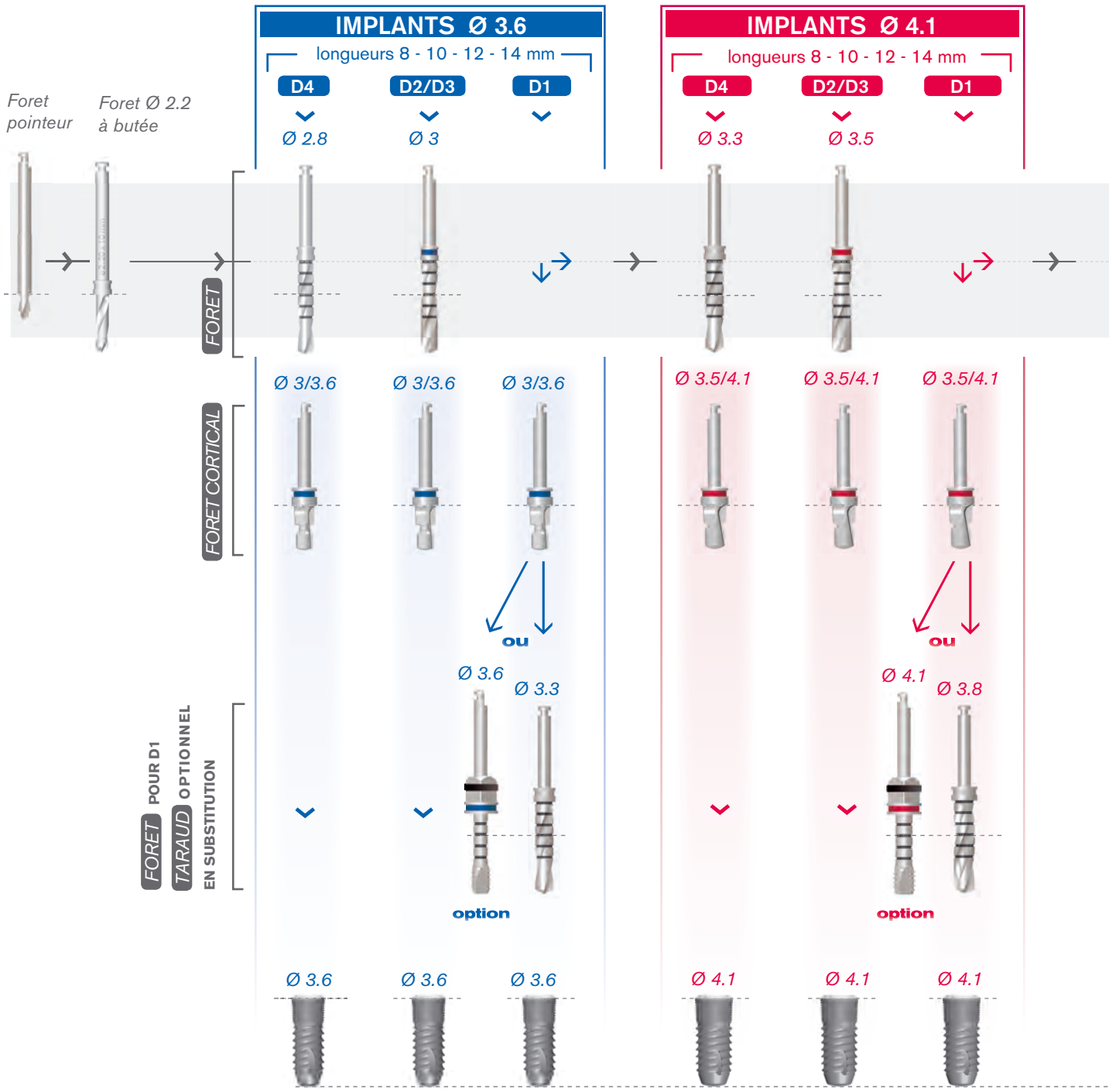
⚠ *Pour fixer le pilier provisoire sur l'implant, utiliser une vis de pilier correspondant au Ø de l'implant (voir tableau) et non la vis du porte-implant.*

	Pour implants	
	Ø 3,5	Ø 4 - 4,5 - 5
Références vis de pilier	NVP 35	APS VF 20 112

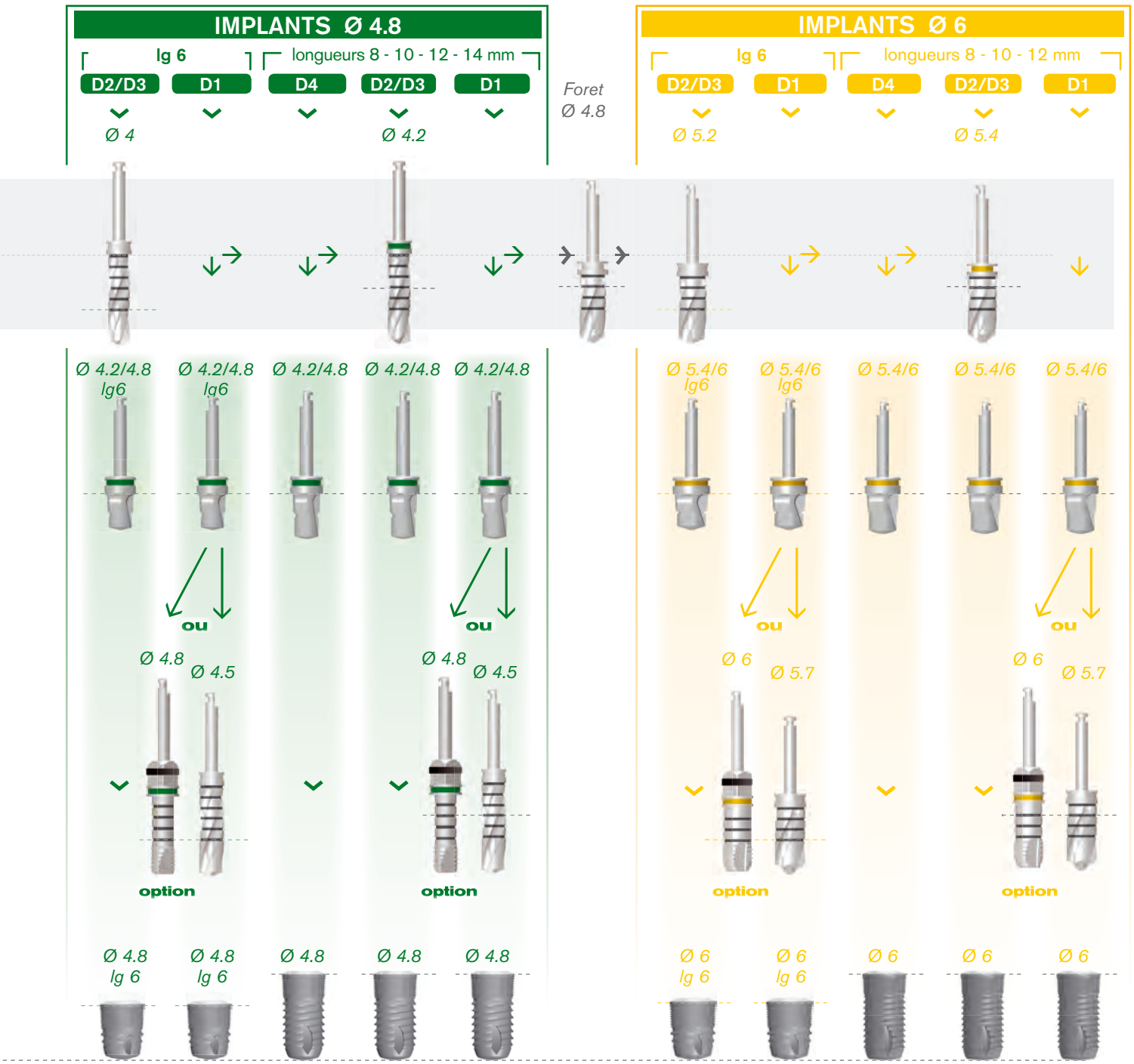
Sinon, il doit être déposé à l'aide de la clé hexagonale externe. (Réf. CCL HE 12 22).

PROTOCOLE

natea



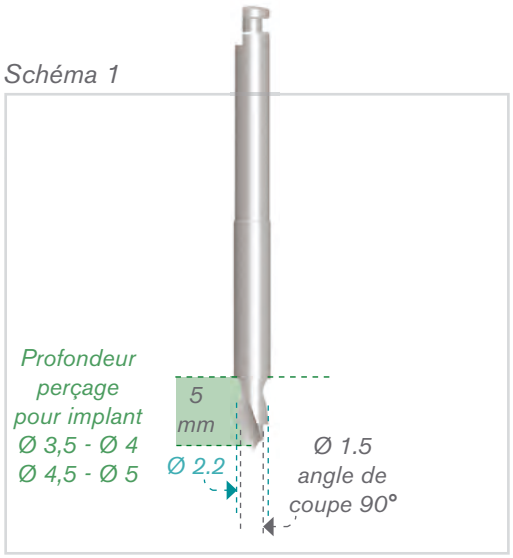
---------- Exemple d'enfouissement pour implant longueur 10 mm transposable aux autres longueurs d'implants. Attention le protocole diffère pour un implant de longueur 6 mm.


IMPLANTS Ø 4.8
lg 6
longueurs 8 - 10 - 12 - 14 mm
D2/D3
D1
D4
D2/D3
D1
Ø 4
Ø 4.2
Foret
Ø 4.8
IMPLANTS Ø 6
lg 6
longueurs 8 - 10 - 12 mm
D2/D3
D1
D4
D2/D3
D1
Ø 5.2
Ø 5.4
Ø 4.2/4.8 lg6
Ø 4.2/4.8 lg6
Ø 4.2/4.8
Ø 4.2/4.8
Ø 4.2/4.8
Ø 5.4/6 lg6
Ø 5.4/6 lg6
Ø 5.4/6
Ø 5.4/6
Ø 5.4/6
ou
ou
ou
ou
Ø 4.8
Ø 4.5
Ø 4.8
Ø 4.5
Ø 6
Ø 5.7
Ø 6
Ø 5.7
option
option
option
option
Ø 4.8 lg 6
Ø 4.8 lg 6
Ø 4.8
Ø 4.8
Ø 4.8
Ø 6 lg 6
Ø 6 lg 6
Ø 6
Ø 6
Ø 6

1 Incision

Préparer l'accès du site d'implantation en réalisant une incision crestale à travers la gencive attachée et soulever un lambeau mucopériosté rattaché du côté lingual. Les incisions de décharge dans la muqueuse sont réalisées sur une épaisseur partielle. Leur tracé doit permettre de voir les racines adjacentes tout en contournant la papille pour la conserver. En cas de travail sur l'arcade complète, réaliser l'incision de décharge au centre de l'arcade. Lorsque la gencive est très fine, éviter de trop décoller le sulcus afin de conserver de la gencive attachée. L'incision crestale est souvent décalée en direction palatine lors d'une exigence esthétique, ou lorsque la quantité de gencive attachée vestibulaire est insuffisante.

Schéma 1



2 Marquage DE L'OS

Régler la vitesse du moteur de 1000 à 1200 tr/mn en fonction de la qualité osseuse et mettre en marche l'irrigation. Repérer visuellement le ou les sites d'implantation.

Le marquage de l'os est réalisé à l'aide d'un foret pointeur de diamètre 1,5 mm, plus efficace qu'une fraise boule. Celui-ci est muni d'une pointe à 90° permettant de passer aisément la corticale. Sa partie supérieure, qui mesure 2,2 mm de diamètre sert de pilote pour le foret suivant.

Ce premier forage permet de réaliser un puits d'une profondeur de 5 mm, et laisse ainsi toute latitude de correction axiale si nécessaire.

Après utilisation, le foret est placé dans un bac en acier inox rempli de sérum physiologique.

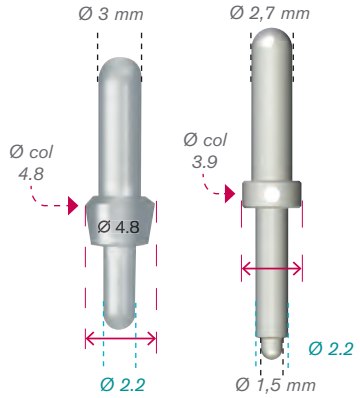
En cas d'implants multiples dans le même secteur, procédez au repérage des sites adjacents en respectant les règles d'espacement énoncées ci-contre (cf encadré).

ATTENTION

- *Ménager un espace minimum autour des implants selon les règles communément admises en implantologie.*
- *Dans le sens vestibulo-palatin ou lingual : laisser 1,5 à 2 mm d'épaisseur d'os.*
- *Dans le plan mésio-distal : prévoir 2 mm entre les spires d'un implant et une dent naturelle adjacente, et 3 mm entre les spires de deux implants.*
- *Il faut tenir compte de l'évasement du col dans l'espacement entre implants - des jauges spécifiquement conçues à cet effet permettent de prévisualiser le col de l'implant.*
- *Ménager l'espace nécessaire entre les cols des implants.*

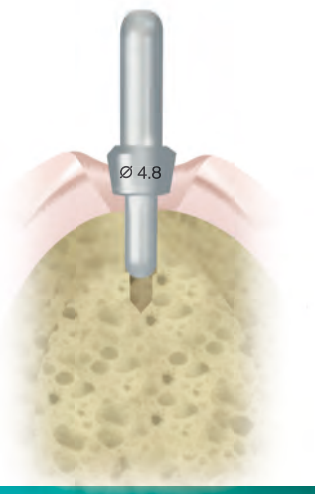
Ø implant	3,6	4,1	4,8	6
Ø col	3,7	4,2	4,9	6,2

- *L'épaulement de Ø 3,9 ou de 4,8 des jauges de parallélisme permet de prévualiser l'espacement entre les implants et ainsi de placer les implants adjacents en laissant suffisament de place entre eux.*



3 Contrôle des axes DES PUITS IMPLANTAIRES

Vérifiez les axes des avant-trous ainsi réalisés en observant l'orientation de la queue du foret, ou en insérant dans l'avant-trou le côté le plus fin de la jauge de parallélisme.



4 Premier FORET

Choix de la longueur du foret Ø 2,2 mm

Ce foret va déterminer la profondeur et l'axe du puits implantaire.

Les forets diamètre 2,2 Natéa sont des forets à butée. Il en existe 5 de différentes longueurs : 6 - 8 – 10 – 12 – 14 mm.

L : longueur de l'implant

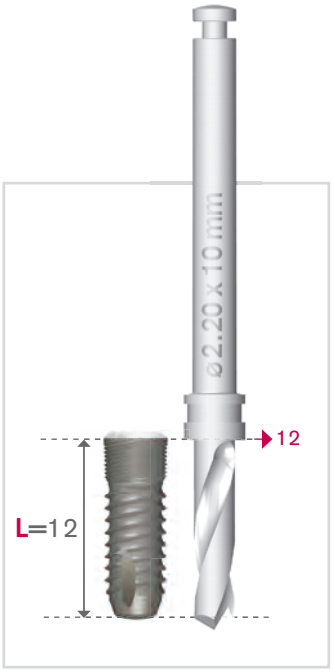
Réaliser le forage jusqu'au repère déterminé, sous irrigation externe constante de chlorure de sodium, et à une vitesse comprise entre 1000 et 1200 tr/mn en fonction de la qualité de l'os. La progression du foret doit se faire sans forcer. Si ce n'est pas le cas, cela indique que des débris osseux n'arrivent pas à s'évacuer en remontant le long de l'hélice. Un simple mouvement de va-et-vient bien contrôlé afin de ne pas ovaliser le site, permettra d'obtenir une progression plus fluide du foret. Ce mouvement ne requiert pas d'inversion du sens moteur s'il est fait au bon moment. Si le foret est bloqué, il pourra être dégagé en mode "reverse".

⚠ Axe

Privilégier un forage le plus possible contre la corticale palatine ou linguale parce que, dans le temps, la résorption osseuse sera bien plus marquée sur le rempart vestibulaire. Ce positionnement permettra en outre de positionner l'émergence d'implant dans le cingulum, donc de réaliser une prothèse vissée sans correction axiale.

ATTENTION

L'extrémité arrondie de l'implant ne s'inscrit pas totalement dans la pointe du foret Le forage réalisé est donc légèrement plus profond que la longueur de l'implant (de 0,86 à 1,21 mm). Ceci permet d'éviter toute compression apicale et de garantir l'étanchéité du site par l'appui de l'implant au niveau de la corticale.



Pensez à réaliser la correction axiale à ce stade si celle-ci est nécessaire. *Grâce au foret pointeur préalablement utilisé, le foret diamètre 2,2 sera parfaitement centré et guidé à l'entrée du puits.*

5 Contrôle de la PROFONDEUR

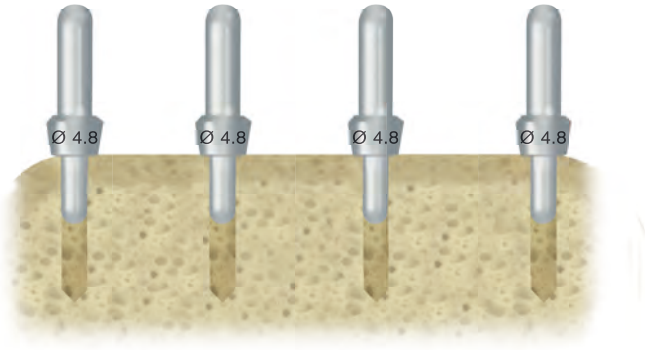
Vérifier la profondeur du site à l'aide de la jauge de profondeur graduée diamètre 2.2.

⚠ *Lorsque la jauge de profondeur est en place dans l'os vous ne devez pas voir le trait de marquage, il ne doit pas être au-dessus de l'os.*

Jauge de profondeur Ø 2.2

6 **Contrôle des axes** DES PUITS IMPLANTAIRES

Insérez le côté le plus fin des/de la jauge(s) de parallélisme dans le(s) puit(s) implantaire(s) pour apprécier le(s) axe(s) d'émergence de(s) implant(s). Les jauges ainsi positionnées peuvent aussi permettre de contrôler un flux hémorragique.

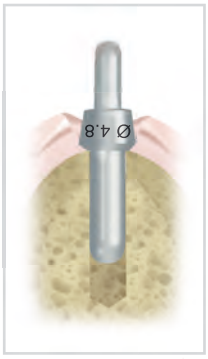


7 **Récupération** D'OS

Nous vous conseillons de récupérer les débris osseux issus du forage afin de pouvoir parer à tout défaut osseux, ou d'améliorer les contours d'une crête irrégulière. Le volume de l'os ainsi récupéré est dans la plupart des cas suffisant pour corriger des défauts modérés. Il évite une greffe, et n'aura même pas besoin d'être stabilisé si le défaut osseux comporte plusieurs parois. Attention, cet os doit être préservé de toute contamination et traité dans les même conditions d'asepsie que l'implant.

8 **Forages** INTERMÉDIAIRES

Utilisez les schémas p. 40 et 41 afin de déterminer la succession de forets correspondant au diamètre de l'implant sélectionné, et d'adapter le puits implantaire à la qualité osseuse du site (voir pages 46 et 47). Lors des forages, vérifier que l'os saigne. Dans le cas contraire, gratter un peu l'os pour le faire saigner. En l'absence de vascularisation, il est préférable de refermer et d'attendre une revascularisation. Réaliser le forage à une vitesse comprise entre 600 et 800 tr/mn.



Contrôle des axes des puits implantaires après le passage du foret Ø 3 avec le côté le plus large de la jauge de parallélisme.

Butées

Afin de sécuriser votre chirurgie, et d'optimiser la profondeur de l'implant, vous pouvez monter sur ces forets des butées amovibles correspondantes à la longueur de l'implant à poser.
Des butées de forage stérilisables sont mises à disposition dans la trousse. A chaque diamètre de foret terminal (dia 3 - 3,5 – 4,2) correspond une gamme de butées de différentes longueurs. Chaque butée comporte un marquage de diamètre et de longueur.

ATTENTION

La longueur indiquée sur les butées comme sur le plateau de rangement correspond à la profondeur de forage et non pas à la longueur réelle de la butée ; vous n'avez donc aucun calcul à faire.

La mise en place de la butée se fait directement par clippage du foret sur le contre-angle. Vérifier l'alignement de l'extrémité de la butée avec la graduation sur le foret. Vérifier la tenue de la butée sur le foret.
Après un grand nombre d'utilisations, il se peut que les butées se clippent moins bien sur les forets; il suffit alors de resserrer les lamelles des butées pour retrouver la qualité de clippage d'origine.

Pour retirer une butée, introduire la clé de montage/ démontage des butées dans la rainure sur la butée et pousser la butée vers l'extrémité du foret.

Dans un os D2 - D3, les forets sont utilisés à une vitesse comprise entre 800 et 1200 tr/mn en fonction de leur diamètre,
la vitesse la plus lente étant réservée aux forets les plus gros. Dans un os D1, on utilisera des vitesses plus lentes comprises entre 300 et 800 tr/mn.
Les forets devront travailler sous irrigation constante.

Après utilisation, les forets sont placés dans un bac en acier inox rempli de sérum physiologique.

Si vous souhaitez travailler sans butées, vous pouvez vous aider des graduations sur le foret.

Ex : une butée marquée « lg 12 » signifie que la profondeur de forage résultante après installation de la butée sur le foret est de 12 mm. Nos forets ayant une longueur de 16 mm, il s'agit donc d'une butée qui mesure 4 mm. (voir fig 1)

① Montage de la butée

② Butée en place

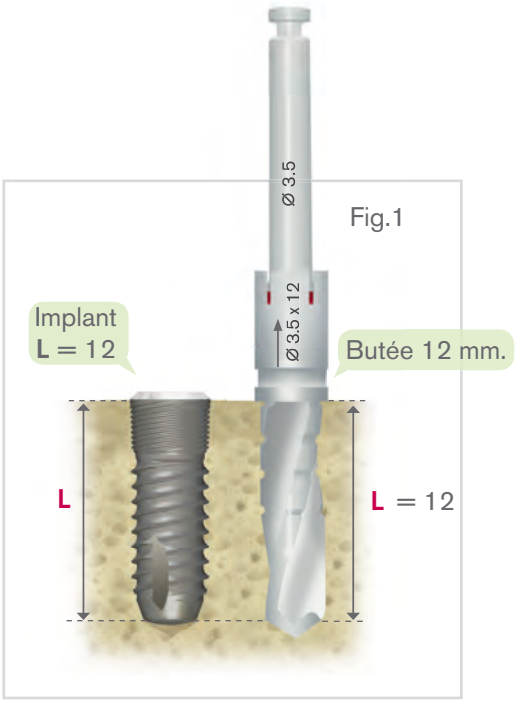


Fig.1

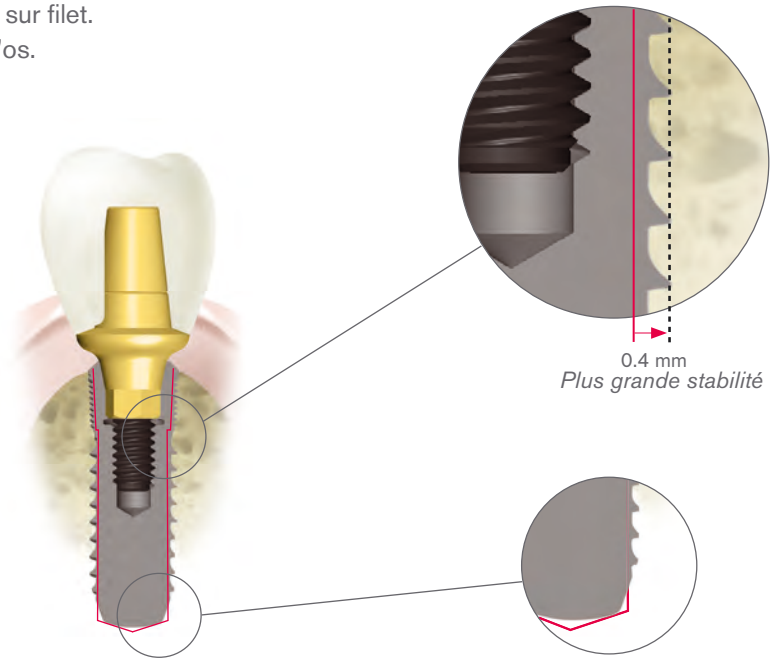
9 **Forage** TERMINAL

Réaliser le forage à une vitesse comprise entre 600 et 800 tr/mn.

Os tendre D4

Afin d'assurer la stabilité primaire de l'implant, le site osseux est sous-calibré de 0.8 mm par rapport au diamètre de l'implant sur filet.
La totalité du filet rentre en compression dans l'os.

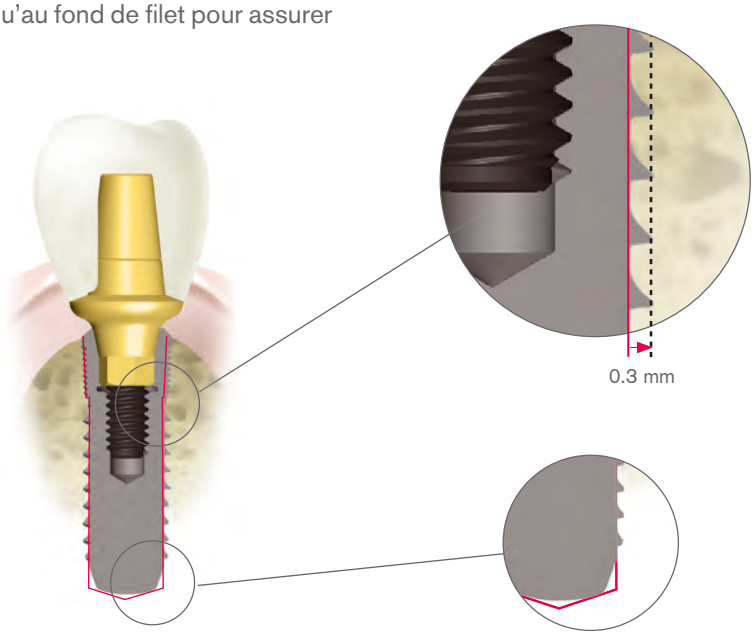
Trait de perçage
Sommets de filets



Os normal D2 - D3

Le site osseux est sous-calibré de 0.6 mm par rapport au diamètre de l'implant sur filet. Le filet pénètre en totalité dans l'os jusqu'au fond de filet pour assurer la stabilité primaire adéquate de l'implant.

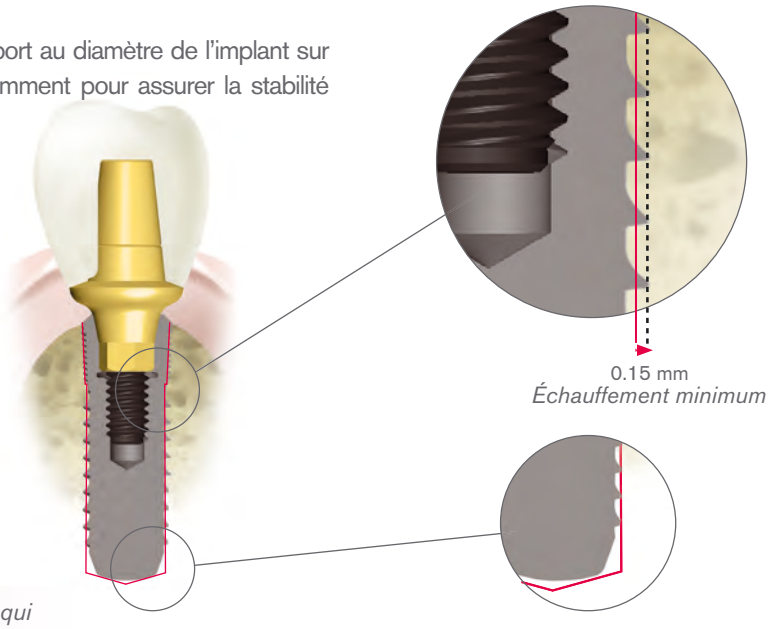
Trait de perçage
Sommets de filets



Os dur D1

Le site osseux est sous-calibré de 0.3 mm par rapport au diamètre de l'implant sur filet. Le filet pénètre partiellement dans l'os suffisamment pour assurer la stabilité primaire de l'implant.

Trait de perçage
Sommets de filets



Afin d'éviter tout problème d'échauffement qui serait préjudiciable à l'ostéointégration de l'implant, des forets spécifiques permettent de surcalibrer le site receveur.

Taraudage

Cette opération est optionnelle; elle dépend de la qualité osseuse et du degré de compression recherché sur l'os. En cas d'os dur, il est préférable de surcalibrer le site avec un foret spécifique que de tarauder. Les tarauds ne sont pas livrés dans la trousse mais peuvent être achetés séparément. **euroteknika groupe** propose des tarauds dont la partie active est réduite à quelques filets ; ainsi, au fur et à mesure de leur formation, les filets réalisés dans le puits osseux perdent aussitôt le contact avec la partie active du taraud, et ne seront re-parcourus qu'au moment du retrait du taraud. Dans la plupart des cas, il est conseillé de ne tarauder que la partie corticale du puits osseux afin de faciliter l'engagement de l'implant, tout en optimisant la stabilité primaire de l'implant en deça.

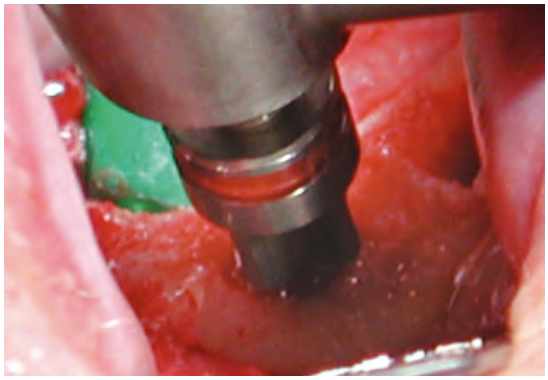
Le taraud est utilisé soit au contre-angle à une vitesse de 15 à 20 tr/min., ou manuellement, avec la clé à cliquet munie d'une clé à embout carré creux.

10 Jauges DE PROFONDEUR

Calibrées au diamètre final (3 – 3.5 – 4.2), elles permettent un dernier contrôle de la profondeur du puits. Elles sont graduées comme les forets, c'est-à-dire de 2 mm en 2 mm, de 6 à 16 mm.

Lorsque la jauge de profondeur est en place dans l'os vous ne devez pas voir le trait de marquage, il ne doit pas être au-dessus de l'os.

11 **Passage** DU FORET CORTICAL

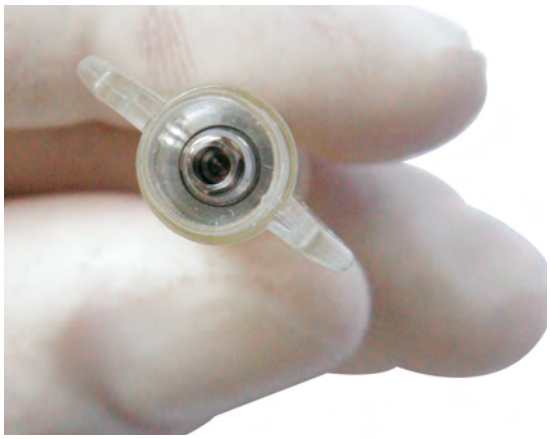


- Passez le foret cortical après le foret cylindrique correspondant au protocole et à la densité osseuse (p. 40-41) en règlant la vitesse du moteur de 300 à 400 tr/mn maximum.
- Utiliser le foret cortical du même code couleur que le diamètre de l'implant.

Cette étape est obligatoire dans tous les cas, quelle que soit la dureté de l'os afin de garantir l'appui cortical en compression du col de l'implant.

12 **Insertion** DE L'IMPLANT

L'implant peut être placé manuellement ou au contre-angle. Cette opération doit être réalisée avec le plus grand soin pour que l'implant ne rentre pas en contact avec un quelconque élément non stérile avant insertion dans le site osseux. Pour ce faire, utiliser la clé ou le mandrin porte-implant. Après ouverture du tube, connecter l'extrémité de la clé ou du mandrin directement sur le porte-implant sans le sortir du tube. Le clippage sur le porte-implant procure une sensation tactile parfaitement identifiable. Transporter l'implant jusqu'au site receveur et le présenter à l'entrée du puits.



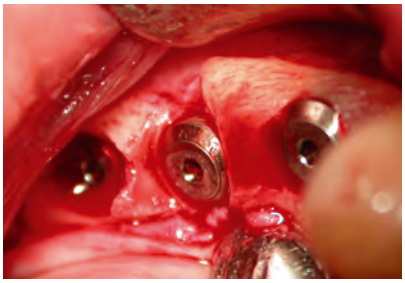
Pour une mise en place au contre-angle, nous recommandons une vitesse de 15 à 25 tr/mn afin de bien contrôler la descente de l'implant. La mise en place au contre-angle permet de mesurer le couple d'insertion de l'implant, et d'apprécier sa stabilité primaire. Nous conseillons de mettre en place l'implant à 30 N.cm minimum pour faire une mise en charge différée et supérieur à 40 N.cm pour une mise en charge immédiate ou précoce.

Dans le cas où la mise en place est réalisée manuellement, le pré-vissage de l'implant est réalisé avec la clé porte-implant. Il est finalisé soit avec la clé à cliquet, soit avec la clé dynamométrique. Il est recommandé de tester la stabilité primaire de l'implant en fin de vissage en essayant de le mobiliser. Si l'implant est mobile, sa stabilité primaire est insuffisante et compromettra l'ostéointégration ; mieux vaut le déposer, et envisager l'utilisation d'un implant de diamètre supérieur si le volume osseux le permet.

13 Protection DE LA CONNEXION

Elle est assurée :

soit par une vis de couverture dans le cas d'une chirurgie en 2 temps.
La vis est fournie avec l'implant ; elle est logée dans le bouchon et sera mise en place sur l'implant à l'aide de la clé hexagonale externe à 10 N.cm. Dans ce cas, le site est suturé en veillant à ne pas trop tirer sur les tissus mous afin d'éviter une operculisation. On procédera à des points de suture individuels environ tous les 2 mm en les serrant bien. Si le patient porte une prothèse amovible, il est recommandé d'évider l'intrados de la prothèse et de le rebaser avec une résine molle.



soit par un pilier de cicatrisation si l'on veut travailler en 1 temps chirurgical.
Choisir la pièce en fonction de la mise en forme du berceau prothétique que vous souhaitez obtenir, et du pilier prothétique que vous voulez utiliser par la suite.
Visser manuellement le pilier choisi à la clé hexagonale externe à 10 N.cm ou à la clé dynamométrique ***(réf. CCC 35)*** à 10 N.cm pour plus de précision (cf deuxième temps chirurgical p. 51).

14 Osteo-intégration

La période habituelle pour obtenir une bonne ostéo-integration est :
- 3 mois à la mandibule
- 6 mois au maxillaire dû à une qualité osseuse différente

Le praticien doit définir cette période en prenant en compte la qualité osseuse, la stabilité primaire de l'implant et le plan prothétique.
Dans certains cas, le praticien peut décider de connecter les parties prothétiques sans attendre pour l'ostéo-integration.

Cependant, le praticien doit être capable d'analyser si les conditions du cas clinique permettent une mise en charge immédiate.

Les études et les données scientifiques prouvent que la mise en charge immédiate sur mandibule quand la prothèse est construite sur 4 implants reliés ensemble est possible.
La mise en charge immédiate n'est pas recommandée sur un implant unitaire.

⚠ En cas d'échec

Pour déposer un implant, utiliser un trépan de Ø supérieur à l'implant posé & prélever la carotte osseuse ainsi obtenue. La dépose de l'implant est facilitée par l'utilisation d'un porte-impalnt vissé sur l'implant.
Le site pourra éventuellement être ré-implanté*, si le patient est apte à recevoir un nouvel implant, à l'aide d'un implant de Ø supérieur, dans le cas où la pose de cet implant a lieu dans le même temps.

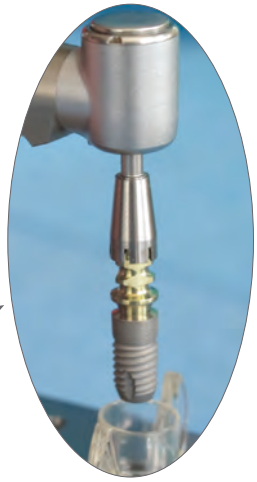
Pour ré-implanter le site avec un implant de plus petit diamètre, il convient d'attendre la cicatrisation complète du puits réalisé**.

** Il est important d'analyser les causes de l'échec avant d'envisager une ré-implantation éventuelle.*
*** Le praticien détermine s'il est opportun d'utiliser un matériau de comblement.*

Séquenceur CHIRURGICAL

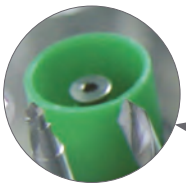
Réf. CSC 7 20 - livré vide

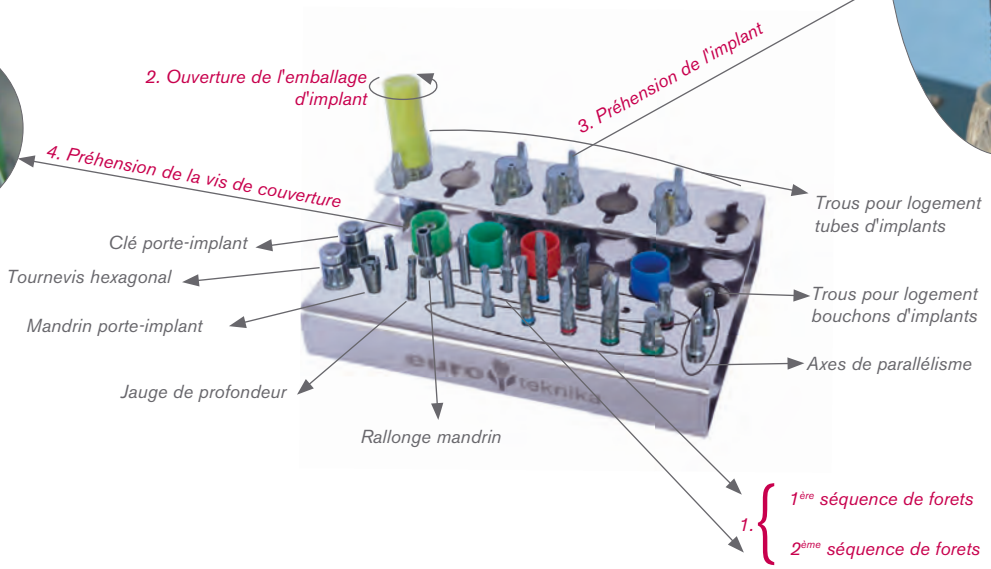
Il permet de préparer et de placer dans leur ordre d'utilisation les instruments et les implants nécessaires à votre chirurgie.



CONSEILS

Nous vous recommandons d'utiliser un séquenceur afin de faciliter l'organisation et la préhension des implants et des instruments lors de la chirurgie.





Le porte-implant TRIPLE FONCTION

- Porte-implant titane grade V (préservation de la connectique et évite la déformation).
- Coloration jaune esthétique pour utilisation en pilier provisoire.
- Assure la fonction de transfert pop-in.

Livré vissé sur l'implant.

- Porte-implant
- Pilier provisoire
- Transfert pop-in

Pour fixer le pilier provisoire sur l'implant, utiliser une vis de pilier correspondant au Ø de l'implant (voir tableau) et non la vis du porte-implant.

	Pour implants	
	Ø 3,6	Ø 4,1 - 4,8
Références vis de pilier	NVP 35	NVP 4X

Sinon, il doit être déposé à l'aide de la clé hexagonale externe. (Réf. CCL HE 12 22).

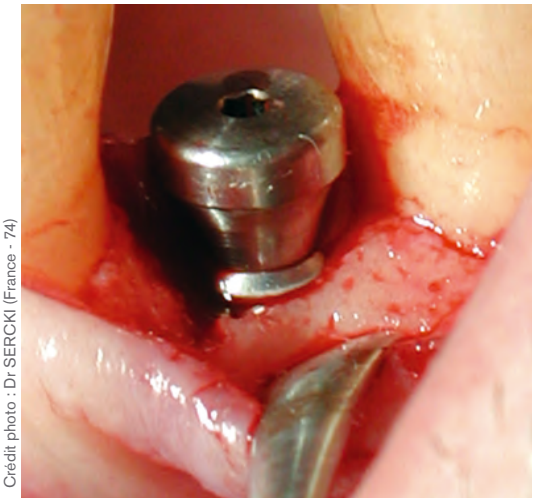
DEUXIÈME TEMPS
CHIRURGICAL

naturall

Ø 3,5
Ø 4
Ø 4,5
Ø 5

natea

Ø 3,6
Ø 4,1
Ø 4,8
Ø 6



Crédit photo : Dr SERCKI (France - 74)

Dans le cas où l'implant a été mis en nourrice, LE SITE EST RÉ-OUVERT ENVIRON 3 À 6 MOIS PLUS TARD

- Utiliser une sonde pour localiser l'emplacement de la vis de couverture.
- Ouvrir le site avec une tréphine à gencive s'il y a suffisamment de gencive attachée de part et d'autre de la crête.
- Si nécessaire repousser l'os qui a pu pousser sur la vis de couverture avec des petits ciseaux à émail ou un petit trépan à os.
- Retirer la vis de couverture avec une clé ou un mandrin hexagonal (en marche arrière à basse vitesse).
- Nettoyer le sommet de la surface de l'implant et rincer avec du sérum physiologique.
- Mesurer la profondeur du manchon gingival en introduisant une sonde à travers les tissus mous jusqu'à la base du cône lisse qui se trouve au sommet de l'implant.
- Choisir un pilier de cicatrisation en fonction du projet prothétique…

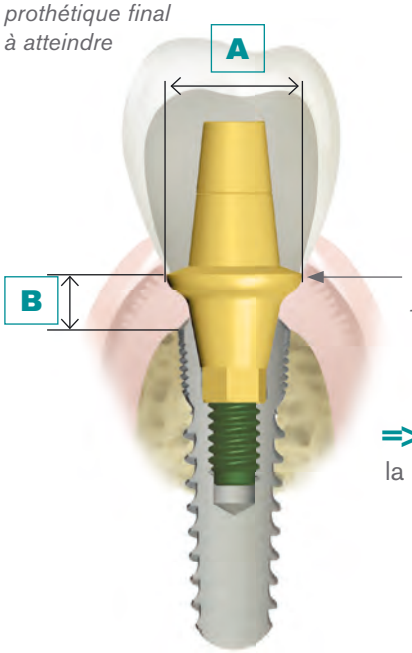
Choix du pilier DE CICATRISATION

Le pilier de cicatrisation permet de mettre en forme le futur profil d'émergence prothétique en attendant la stabilisation de la hauteur gingivale.

- Il convient d'avoir défini la profondeur d'enfouissement du joint prothétique et l'évasement souhaité pour pouvoir sélectionner le pilier de cicatrisation le plus approprié.

A & B permettent de déterminer le pilier le plus approprié. Le tableau de correspondance ci-contre vous indique le pilier de cicatrisation correspondant.

1. Projet prothétique final à atteindre



localisation du joint prothétique au moins 0,5 mm sous la gencive pour un résultat esthétique.

=> Permet de définir la hauteur du pilier **B**

- L'évasement dépend du profil d'émergence esthétique que vous souhaitez réaliser ; le pilier prothétique devra avoir la même conicité. Cette conicité doit définir un angle suffisant pour ménager des embrasures pour le passage des brossettes. Elle doit aussi permettre d'obtenir une distance précise entre les points de contacts des couronnes (dents) et le sommet de la crête osseuse interdentaire (Prof. Tarnow) ; cette distance doit être inférieure ou égale à 5 mm. L'angle défini par la conicité doit enfin exercer une légère pression sur la papille pour stimuler la cicatrisation sans la nécroser.
- Les piliers de cicatrisation ont un diamètre légèrement supérieur (0,4 mm) au pilier définitif :
  - permettre d'éviter des coincements de gencive et améliore le confort du patient,
  - augmenter la rapidité d'intervention,
  - une insertion plus facile et moins douloureuse des tranferts et des piliers définitifs (évite l'anesthésie).

Ø A tableau ci-contre :
Ø 4,6 - > 5 mm

Ø C tableau ci-contre :
Ø 5,1 - > 5,5 mm
Ø 5,8 - > 6,2 mm

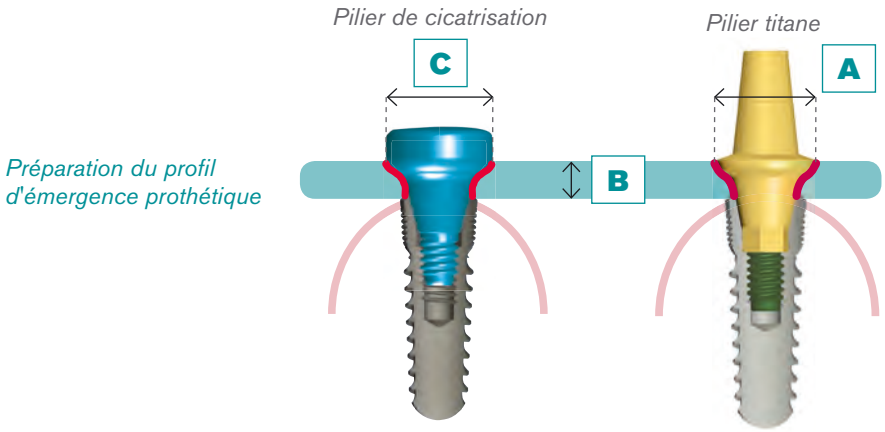


Tableau de sélection de l'émergence des pièces transgingivales

Utilisez un pilier de cicatrisation ayant un profil d'émergence légèrement supérieur (0,4 mm de diamètre) que le pilier titane qui sera mis en place ultérieurement.

Serrage à 10N.cm à la clé hexagonale externe.

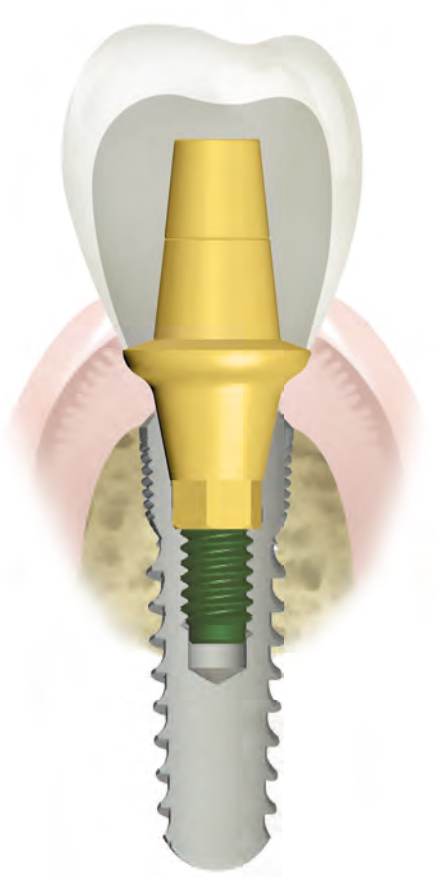
** NOUVEAU*

	Ø A	Piliers de cicatrisation (prépare le berceau gingival)	Ø C	Ht supra-cerstale	Piliers titane avec profil d'émergence correspondant	Ht gingivale B
Naturall Ø 3,5 Natéa Ø 3,6	Ø 4,6	*NCI 46 23*	5	*2.5*	*NPS PD 46 06*	ht. 1
		NCI 46 34		*3.5*	*NPS PD 46 16*	ht. 2
		NCI 46 45		*4.5*	*NPS PD 46 26*	ht. 3
		NCI 46 56 *		*5.5*	*NPS PD 46 36*	ht. 4
		NCI 46 67 *		*6.5*	*NPS PD 46 36*	ht. 4
Naturall Ø 4 Ø 4,5 Natéa Ø 4,1 Ø 4,8	Ø 5,1	*NCI 51 23*	5.5	*2.5*	*NPS PD 51 06*	ht. 1
		NCI 51 34		*3.5*	*NPS PD 51 16*	ht. 2
		NCI 51 45		*4.5*	*NPS PD 51 26*	ht. 3
		NCI 51 56 *		*5.5*	*NPS PD 51 36*	ht. 4
		NCI 51 67 *		*6.5*	*NPS PD 51 36*	ht. 4
	Ø 5,8	*NCI 58 23*	6.2	*2.5*	*NPS PD 58 06*	ht. 1
		NCI 58 34		*3.5*	*NPS PD 58 16*	ht. 2
		*NCI 58 45**		*4.5*	*NPS PD 58 26*	ht. 3
		*NCI 58 54**		*5.5*	*NPS PD 58 34*	ht. 4
		NCI 58 65 *		*6.5*	*NPS PD 58 34*	ht. 4
Naturall Ø 5 Natéa Ø 6	Ø 5,8	*NCI 58 36*	6.2	*2.5*	*NPS PD 58 18*	ht. 1
		*NCI 58 45**		*3.5*	*NPS PD 58 26*	ht. 2
		*NCI 58 54**		*4.5*	*NPS PD 58 34*	ht. 3
		NCI 58 66 *		*5.5*	*NPS PD 58 44*	ht. 4
		NCI 58 76 *		*6.5*	*NPS PD 58 44*	ht. 4

** Les piliers de cicatrisation NCI 58 45 et NCI 58 54 peuvent aussi s'utiliser sur l'implant Naturall Ø 5*

LA PROTHÈSE

LA PROTHÈSE SCELLÉE



POUR IMPLANTS

naturall

- Ø 3,5
- Ø 4
- Ø 4,5
- Ø 5

natea

- Ø 3,6
- Ø 4,1
- Ø 4,8
- Ø 6

3 PLATEFORMES

- NP Ø 4.6 — Ø 4,6
- RP Ø 5.1 — Ø 5,1
- WP Ø 5.8 — Ø 5,8

Protocole prothèse scellée SUR PILIER TRANSVISSÉ

1. Après retrait des piliers de cicatrisation, prise d'empreinte sur les transferts (pick-up ou pop-in) vissés sur les têtes d'implants. Utiliser le transfert correspondant au Ø de l'implant (voir panorama prothétique). (cf schéma 1)

2. Retrait de l'empreinte

- si un **pop-in** a été utilisé, l'empreinte peut-être retirée directement. Les transferts sont ensuite dévissés, connectés aux analogues, puis replacés dans l'empreinte.
- si un **pick-up** a été utilisé, les transferts doivent être dévissés pour retirer l'empreinte. Les analogues sont ensuite connectés aux pick-up dans l'intrados de l'empreinte. (cf schéma 2)

3. Envoi de l'empreinte au laboratoire.

4. Coulée du modèle en plâtre.

5. Choix du pilier : droit ou angulé (15 ou 20° - voir panorama prothétique).
Les piliers pourront être retouchés si nécessaire. Ils sont montés sur le modèle à l'aide d'une vis de laboratoire. (cf schéma 3)

6. Façonnage de la chape sur le pilier monté sur l'analogue d'implant.

7. Coulée de la chape et réalisation du parement cosmétique.

8. Fixation du pilier en bouche avec la vis de pilier livrée dans l'emballage. Utiliser la clé dynamométrique en respectant la couple de serrage correspondant au pilier. (cf schéma 4)
Dans le cas où le pilier est déjà en bouche depuis quelques temps, procéder à un resserrage calibré à la même valeur à l'aide d'une clé dynamométrique avant le scellement de la prothèse.

9. Vérification radiographique de l'ajustement pilier sur implant.

10. Essayage final de la prothèse définitive.

11. Scellement de la prothèse sur le pilier.

PROTHÈSE PROVISOIRE

Le porte-implant peut-être utilisé pour réaliser une prothèse provisoire.
*⚠ Dans ce cas il doit-être fixé sur l'implant à l'aide de la vis **réf. NVP 30** à commander séparément et non à l'aide de la vis du porte-implant. Serrage maximum 10 N.cm en usage provisoire.*

UTILISATION DES BAGUES DE SURCOULÉE OR

Caractéristiques de l'embase or et composition chimique :

Or (Au)	58,25 +/- 1 %
Platine (Pt)	21,90 +/- 1 %
Palladium (Pd)	19,41 +/- 1 %
Irridium (Ir)	0,44 + 0,5 %/- 0 %

Dureté (HV) > 160
Solidus - Liquidus : 1400 - 1490°C
Densité : 17,5g / cm3
Expension thermique : 12,4 µm / m°K

*⚠ * La vis de fixation définitive du pilier transvissé ne doit pas être utilisée pour les essayages & manipulations de laboratoire afin de ne pas altérer son coefficient d'élasticité.*
Utiliser une vis guide Réf. NPV VG 20 200 ou NPS VG 20 156, NPS VG 20 200, NPS VG 20 250.
Utiliser une vis neuve pour le vissage final en bouche.

⚠ Nous recommandons l'usage de clé dynamométrique pour le serrage calibré des éléments prothétiques :
- à 25 N.cm sur un implant Naturall Ø 3,5 ou Natéa 3,6
- à 35 N.cm sur les implants de plus gros Ø

SCHÉMA 1. FIXATION TRANSFERT

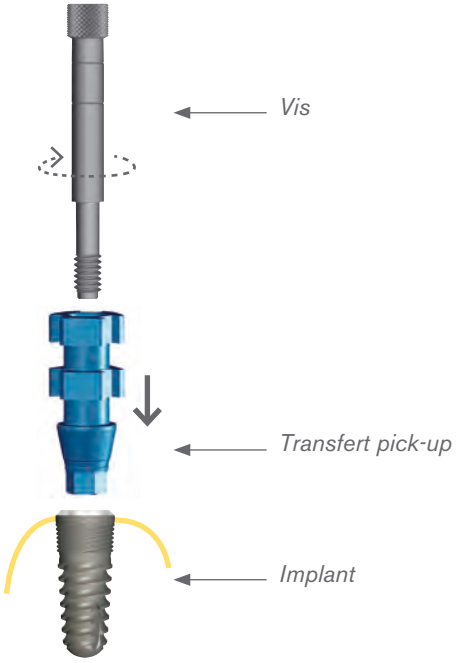


SCHÉMA 2. FIXATION ANALOGUE

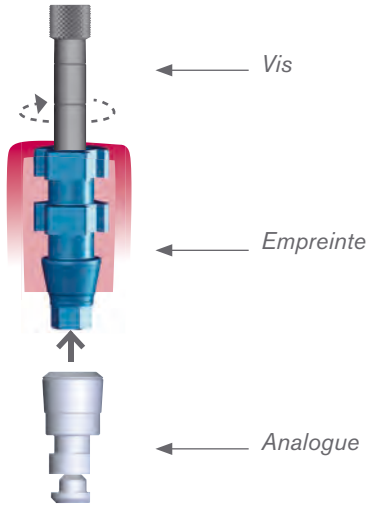
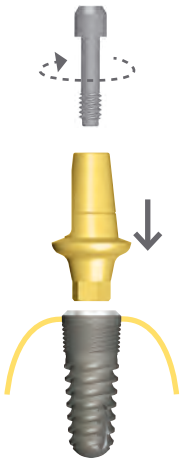


SCHÉMA 3. SUR MODÈLE

SCHÉMA 4. EN BOUCHE



Fixation définitive à la clé dynamométrique à 25 N.cm ou 35 N.cm selon le diamètre d'implant.

PROTHÈSE
SUR PILIER ZIRCONE

L'utilisation de piliers en zircone permet d'améliorer significativement le résultat esthétique des restaurations sur implant, mais constitue à long terme un risque de déformation pour la connectique (affaissement des connexions internes et perte de l'étanchéité, …) sous l'effet des contraintes masticatoires répétées. D'où l'idée de préserver une interface en titane entre la connectique de l'implant et l'élément prothétique, la plus petite possible, laquelle servira de base à la construction du pilier zircone.

Discrétion

Dimensions réduites de l'interface titane

→ Collerette fine et hauteur réduite
→ Invisible dans la restauration finale

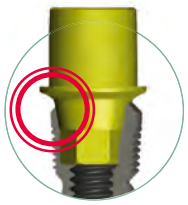
Encore plus discret

→ Revêtement Tin biocompatible (Nitrure de titane jaune)
→ Se fond mieux dans les teintes des tissus mous

Fiabilité

Contact titane sur titane

→ L'interface évite le contact zircone sur titane.
→ De même dureté que l'implant, elle n'entraîne pas de déformation de la connectique et permet de conserver une bonne étanchéité



Vis traitée DLC (fiabilité du vissage accrue)

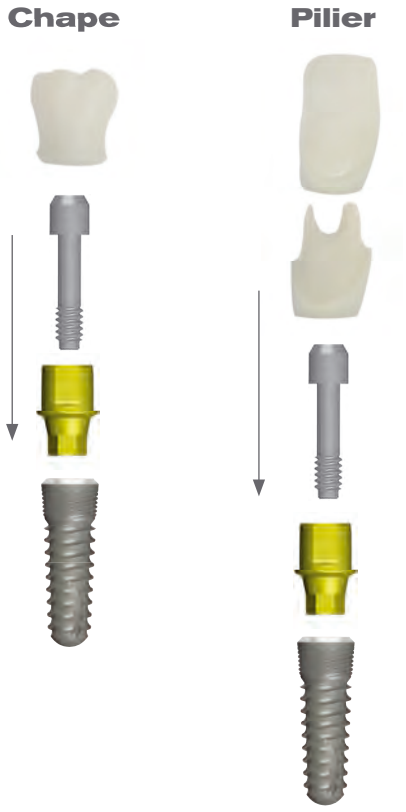
→ Limite le coefficient de frottement
→ Permet d'optimiser le couple de serrage des pièces, donc le joint vissé

Applications

Cas unitaires

Permet de réaliser des éléments prothétiques (piliers ou chapes) en zircone ou en céramique pressé.

© Laboratoire ALFONSI (France)



Armatures

Protocole

1. Conception de l'élément prothétique

- en céramique pressée (chape) selon la technique de la cire perdue habituelle.
- en zircone usinée (pilier). La maquette de l'élément à usiner sera remise soit sur modèle physique traditionnel, soit sous format numérique (scanner ou CAO).

2. Sablage de l'interface

Après avoir protégé la connexion et la zone gingivale, sabler la surface qui sera en contact avec le composite de collage avec un média de granulométrie < 50 microns sous une pression de 2 bars.

3. Nettoyage à l'éthanol de l'interface.

4. Collage

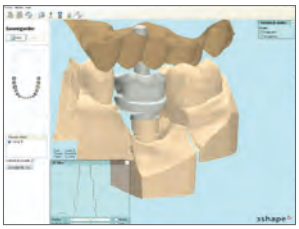
Utiliser un composite de collage universel auto-adhésif. Appliquer le composite de collage sur l'interface en titane et le moignon en zircone ou la chape, puis assembler les deux pièces. Pour obtenir la polymérisation complète du matériau suivre les instructions du fabricant du produit.

5. Vissage

A 25 N.cm ou 35 N.cm selon le diamètre de la vis. Ne pas utiliser la même vis pour les essayages sur le maître modèle et pour le vissage définitif. Les embases se vissent à l'aide des clés hexagonales externes :

Court 8 mm : ***réf. CCL HE 12 18***
Moyen 12 mm : ***réf. CCL HE 12 22***
Long 20 mm : ***réf. CCL HE 12 30***

1.



© Laboratoire ALFONSI (Paris - France)

2.

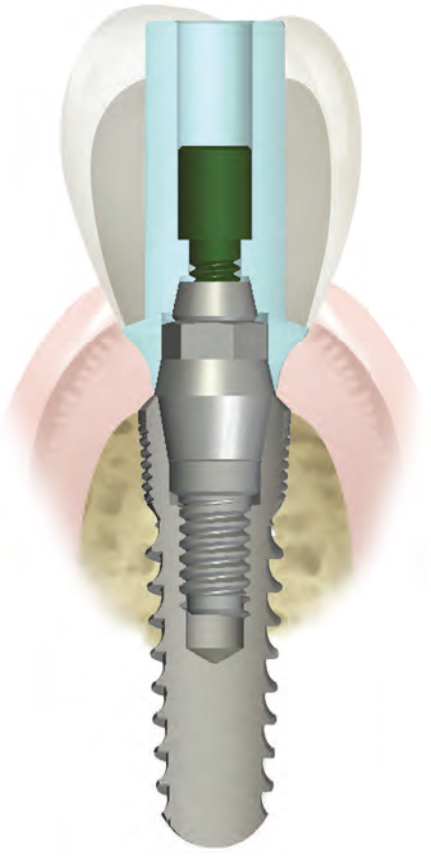
© Laboratoire GARCZAREK (Sallanches - France)

3.

© Laboratoire GARCZAREK (Sallanches - France)

LA PROTHÈSE VISSÉE

Conception anti-dévissage
(vis traitée DLC)



POUR IMPLANTS

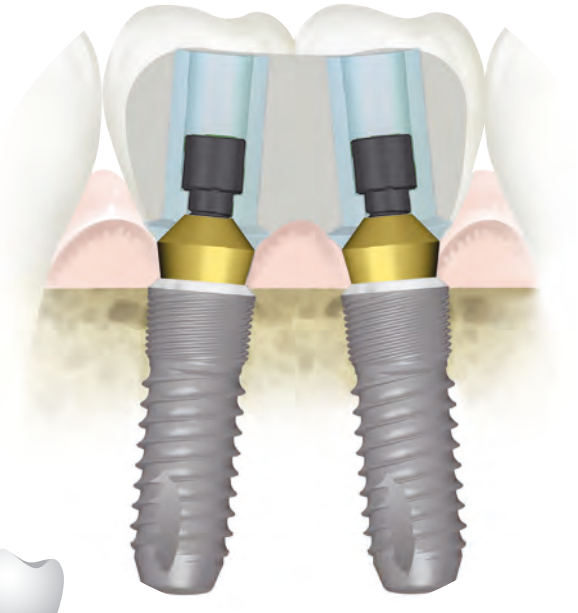
naturall

Ø 3,5
Ø 4
Ø 4,5
Ø 5

natea

Ø 3,6
Ø 4,1
Ø 4,8
Ø 6

Pour la gestion prothétique des implants divergents
Conception anti-dévissage (vis traitée DLC)
Piliers nitrurés améliorant l'esthétique



2 types de piliers POUR LA PROTHÈSE VISSÉE

ConHex :

- Pilier hauteur totale 2,5 mm minimum avec système d'orientation.
- Permet de placer le joint prothétique à 0,4 mm au-dessus de la crête.
- Permet la réalisation de prothèses unitaires ou plurales sur des implants parallèles ou avec une divergence < 15°.
- Permet la réalisation de prothèse unitaire.

Plural :

- Pilier très court hauteur totale de 1,1 à 3,3 mm sans système d'orientation.
- Permet la réalisation de prothèses plurales que les implants soient parallèles ou très divergents (< 40°).
- Pas de possibilité de prothèse unitaire.
- Possibilité de prothèses très courtes en cas de proximité de la face occlusale par rapport à la crête.
- Permet de placer le joint prothétique à 0,5 mm au-dessus de la crête dans la position la plus basse et jusqu'à 2,2 mm.

Protocole prothèse vissée SUR PILIER CONHEX

Pour prothèse unitaire et plurale

1. Après retrait du pilier de cicatrisation, fixation du pilier ConHex sur l'implant en bouche à l'aide de la clé hexagonale interne ***(réf. CCL HI 25 26)*** et d'une clé dynamométrique ***(réf. CCC 35)*** **:**
- à 25 N.cm pour les implants Naturall Ø 3.5 ou Natea Ø 3.6,
- à 35 N.cm pour les implants Naturall Ø 4, 4.5 et 5 ou Natea Ø 4.1, 4.8 et 6.

2. Vissage du transfert sur le pilier ConHex avec la clé hexagonale externe ***(réf. CCL HE 12 22).*** (cf schéma 1)

3. Prise d'empreinte.

4. Dévissage du transfert, retrait de l'empreinte et mise en place de l'analogue sur le transfert pris dans l'empreinte (l'analogue représente l'implant surmonté du pilier ConHex). (cf schéma 2)

5. A ce stade, il est possible de mettre en place un des deux types de capuchons de protection disponibles afin de recouvrir provisoirement l'implant durant le temps de réalisation prothétique. Une prothèse provisoire pourra être construite sur les capuchons de protection. (cf schéma 3)

6. Envoi de l'empreinte au laboratoire.

7. Réalisation du modèle en plâtre.

8. Fixation de la bague calcinable sur l'analogue du modèle à l'aide d'une vis guide de laboratoire. (cf schéma 4)

9. Réalisation de la prothèse et dégagement des puits d'accès aux vis.

10. Après essayage de l'armature en bouche, vérification et réglage de l'occlusion.

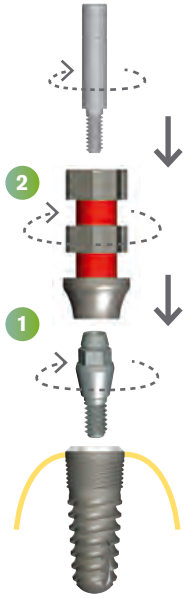
11. Réalisation du parement cosmétique au laboratoire.

12. Essayage final de la prothèse complète. L'insertion doit être passive.

13. Vissage de la prothèse sur le pilier ConHex en bouche à 20 N.cm. à l'aide d'une clé dynamométrique ***(réf. CCC 35)*** et obturation des têtes de vis et du puits d'accès à la vis de prothèse. (cf schéma 5)

⚠ *La vis de fixation définitive ne doit pas être utilisée pour les essayages & manipulations de laboratoire. Utiliser une vis guide Réf. NPV VG 14 105*

SCHÉMA 1. FIXATION TRANSFERT



Vis

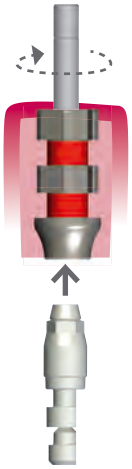
Transfert

Pilier ConHex

Pilier :
- 25 N.cm sur implant Naturall Ø 3.5 ou Natea Ø 3.6
- 35 N.cm sur implant Naturall Ø 4, 4.5 et 5 ou Natea Ø 4.1, 4.8 et 6.

Implant

SCHÉMA 2. FIXATION ANALOGUE

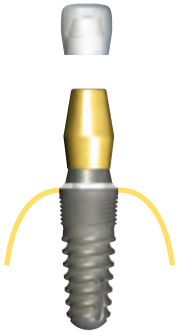


Vis

Empreinte

Analogue

SCHÉMA 3. CAPUCHON DE PROTECTION

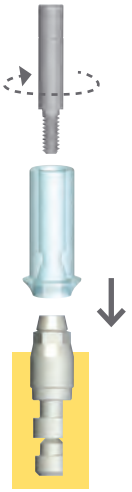


Capuchon plastique ou titane

ConHex monté

Implant

SCHÉMA 4. SUR MODÈLE

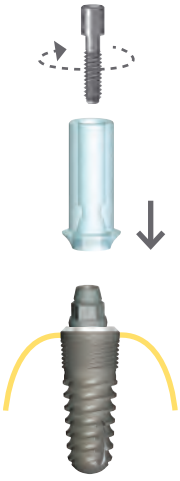


Vis guide de laboratoire

Chape calcinable

Maître modèle

SCHÉMA 5. EN BOUCHE



Vis de prothèse

Vis : 20 N.cm

Chape calcinable

Pilier ConHex

Pilier ConHex :
- 25 N.cm sur implant Naturall Ø 3.5 ou Natea Ø 3.6
- 35 N.cm sur implant Naturall Ø 4, 4.5 et 5 ou Natea Ø 4.1, 4.8 et 6.

Implant

Protocole prothèse vissée SUR PILIER PLURAL

Pour la réalisation d'une prothèse plurale sur implants divergents

1. Après retrait des piliers de cicatrisation, fixation des piliers Plural sur l'implant en bouche à l'aide de la clé hexagonale externe ***(réf. CCL HE 12 22)***. Serrage des piliers à l'aide d'une clé dynamométrique ***(réf. CCC 35) :***
- à 25 N.cm pour les implants Naturall Ø 3.5 ou Natea Ø 3.6,
- à 35 N.cm pour les implants Naturall Ø 4, 4.5 et 5 ou Natea Ø 4.1, 4.8 et 6.

2. Vissage des transferts sur les piliers Plural avec la même clé ou manuellement. (cf schéma 1)

3. Prise d'empreinte.

4. Dévissage des transferts et mise en place des analogues sur les transferts pris dans l'empreinte (l'analogue représente l'implant surmonté du pilier Plural). (cf schéma 2)

5. A ce stade, il est possible de mettre en place des capuchons de protection afin de recouvrir provisoirement les implants durant le temps de réalisation prothétique. Une prothèse provisoire pourra être construite sur les capuchons de protection ou directement sur les piliers temporaires vissés sur les piliers Plural. Vissage des piliers temporaires à 20 N.cm. (cf schéma 3)

6. Envoi de l'empreinte au laboratoire.

7. Réalisation du modèle en plâtre.

8. Fixation des chapes calcinables sur les analogues du modèle. (cf schéma 4)

9. Réalisation de la prothèse et dégagement des puits d'accès aux vis.

10. Après essayage de l'infrastructure en bouche, vérification et réglage de l'occlusion.

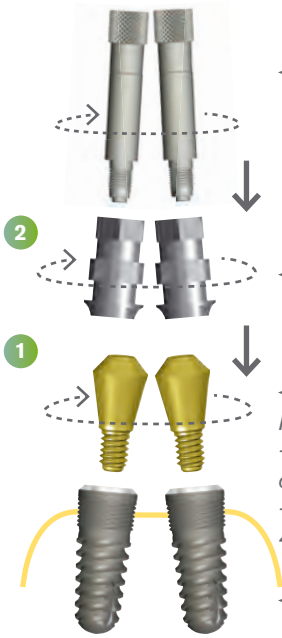
11. Réalisation du parement cosmétique au laboratoire.

12. Essayage final de la prothèse complète.

13. Insertion passive et vissage de la prothèse sur les piliers Plural en bouche à 25 N.cm. à l'aide de la clé dynamométrique ***(réf. CCC 35)*** et obturation des têtes de vis et du puits d'accès à la vis de prothèse. (cf schéma 5)

⚠ *La vis de fixation définitive ne doit pas être utilisée pour les essayages & manipulations de laboratoire. Utiliser une vis guide Réf. NPV VG 18 105*

SCHÉMA 1. FIXATION TRANSFERT



Vis

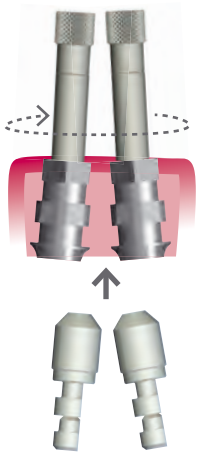
Transferts

Piliers Plural

Pilier Plural :
- 25 N.cm sur implant Naturall Ø 3.5 ou Natea Ø 3.6
- 35 N.cm sur implant Naturall Ø 4, 4.5 et 5 ou Natea Ø 4.1, 4.8 et 6.

Implants

SCHÉMA 2. FIXATION ANALOGUE

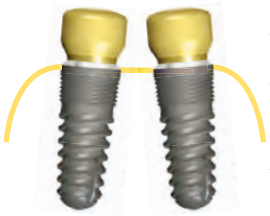


Vis

Empreintes

Analogues

SCHÉMA 3. CAPUCHON DE PROTECTION

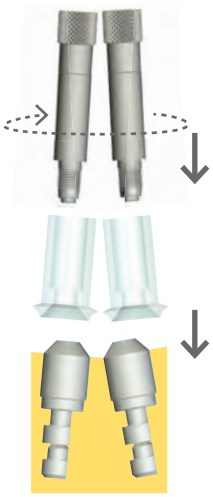


Capuchons

Piliers Plural montés

Implants

SCHÉMA 4. SUR MODÈLE

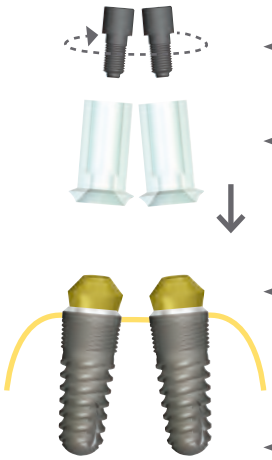


Vis de laboratoire

Chapes calcinables

Maître modèle

SCHÉMA 5. EN BOUCHE



Vis : 25 N.cm

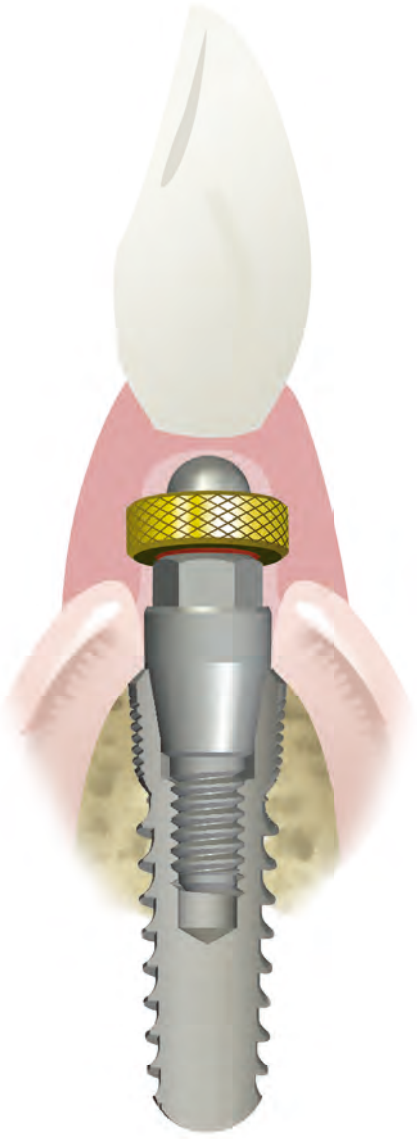
Chapes calcinables

Piliers Plural

Pilier : fixation définitive à 25 N.cm ou 35 N.cm suivant le diamètre de l'implant.

Implants

LA PROTHÈSE AMOVIBLE



POUR IMPLANTS

naturall

Ø 3,5
Ø 4
Ø 4,5
Ø 5

natea

Ø 3,6
Ø 4,1
Ø 4,8
Ø 6

Protocole prothèse amovible
SUR ATTACHEMENTS O'RING

1. Vissage manuel ou à l'aide de la clé hexagonale externe des transferts pick-up sur les implants pour la prise d'empreinte. Utiliser les transferts correspondants aux Ø des implants (voir panorama prothétique). (cf schéma 1)

2. Dévissage des transferts et retrait de l'empreinte.

3. Connexion des analogues aux transferts pris dans l'empreinte par vissage. (cf schéma 2)

4. Coulé du maître modèle au laboratoire.

5. Mise en place des piliers boule sur le modèle par vissage sur les analogues d'implants. Utiliser la clé hexagonales interne O'Ring ***(réf. CCL HI 25 26)***. (cf schéma 3)

6. Clippage des attachements sur les piliers boule du modèle.

7. Réalisation prothétique de l'overdenture à l'aide de dents en résine positionnées dans la cire selon le même procédé qu'une prothèse complète à l'appui exclusivement muqueux.

8. Mise en moufle pour l'intégration des attachements à l'overdenture.

9. Après essayage, rebasage et réglage de l'occlusion.

10. Fixation des piliers boule sur les implants à l'aide d'une clé dynamométrique ***(réf. CCC 35) :***
- à 25N.cm pour les implants Naturall Ø 3.5 ou Natea Ø 3.6,
- à 35 N.cm pour les implants Naturall Ø 4, 4.5 et 5 ou Natea Ø 4.1, 4.8 et 6.
Clippage de la prothèse en bouche. Vérification de l'appui muqueux.

Il est aussi possible de faire l'empreinte sur le pilier boule, auquel cas l'utilisation du transfert n'est pas nécessaire. Dans ce cas, utiliser un analogue de pilier boule (Réf. OPS HOBI).

SCHÉMA 1. FIXATION TRANSFERT

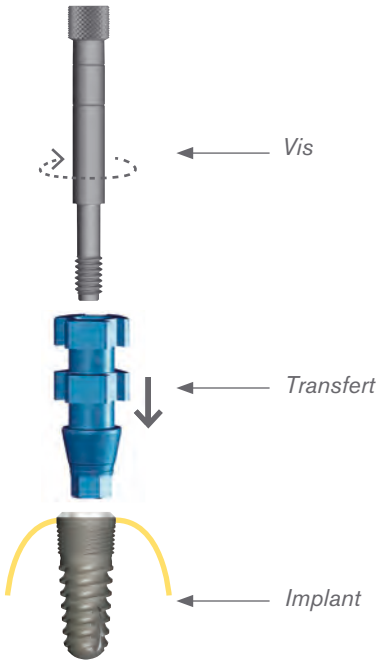


SCHÉMA 2. FIXATION ANALOGUE

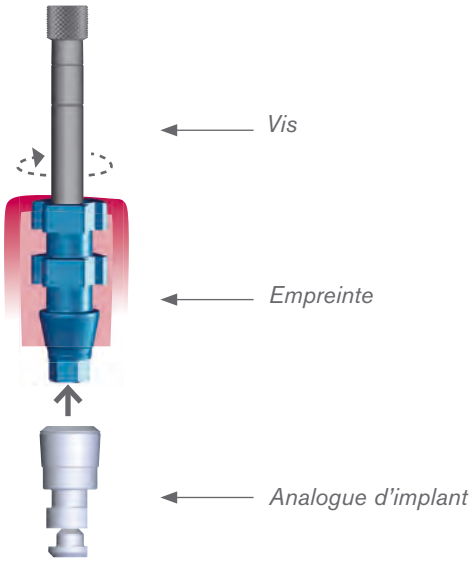
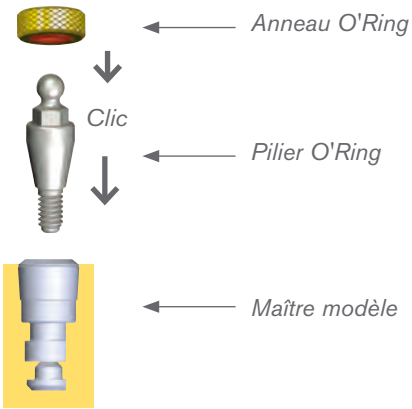


SCHÉMA 3. SUR MODÈLE



Études & PUBLICATIONS

Analyse comparative de l'état de surface des implants Euroteknika, Straumann, Nobel, Zimmer, Astra - analyse de la topographie de surface (mesure et homogénéité des impacts, identification des molécules présentes à la surface de l'implant) - University of Barcelona – Consejo Superior de Investigaciones Cientificas – **Dr Lluis Giner – Dr Josep Miquel – Dr Jordi Ferre** - 2007.

Analyse de la répartition des contraintes autour des assemblages implants/pièces prothétiques mis en fonction sur une mandibule dynamique à déformation élastique - analyse de la répartition des contraintes - évaluation de la résistance mécanique des éléments - University of Otago, Dunedin, New Zealand - 2007.

Etude de l'étanchéité des connexions internes et externes - analyse au microscope à balayage électronique des ajustements implants/pièce prothétiques - test du bleu de bromofenol sur des éléments enfermés à l'intérieur des assemblages, recherche d'éventuelles micro-infiltrations - University of Barcelona – **Dr Josep Cabratosa Termes – Dra Zaira Martinez Vargas** - 2007.

Intéret des BETA TCP dans les greffes intra-sinusiennes mixtes à vissée implantaire - analyse histologique de l'interface os-implant sur les implants Aesthetica - Université d'Angers - **Dr Bernard Guillaume** - 2007.

Effect of lactofferin on osseo-integration & bone healing around the Aesthetica implant - Cukurova University / Turquey – **Dr Mehmet Kurkcu** - 2007.

Les prothèses ostéo-intégrées - **Brånemark / Zarb / Albrektsson** - Quintessence

Osseointegrated implants in the treatment of th edentulous jaw - Experience from a 10 years period. **Brånemark / Hansson / Adell / Breine / Lindstrom / Hallen / Ohman** - Almqvist and wiksell international - Stockholm

The Brånemark osseointegrated implant - **Albrektsson / Zarb** - Quintessence

Osseointegration in oral rehabilitation - **Naert / Jan Steenberghe / Wortington** - Quintessence

L'implantation en 1985 - Désespoir ou des espoirs ? Analyse exhaustive de la méthode de Brånemark - Expérience clinique de 5 années - **G. Huré** - Enclyclopédie médico-chirurgicale Odontologie 9 -1989 23345 A10

Thérapeuthique implantologique Endo-osseuse originale - Le site Tubero-pterygoïdien - **G. Huré** - Les cahiers de prothèse n°67 - Septembre 1989

À propos de l'état de surface des implants en titane pur - **G. Huré** - Implantodontie - 1994 - n°14/15

Comment choisir un anesthésique en odonto-stomatomogie - Société d'Anatomie et de Pathologie Oro-faciale - **Docteur J. François GAUDY** - Maître de conférence service d'Anatomie - Faculté de chirurgie dentaire de Paris V

Les bases buccale - Anesthésie Infiltrations locales d'articaïne associées à une analgésie - Intraveineuse en chirurgie buccale chez les malades à risque - **B. Lefevre, J. Lepine, D. Perrin, G. Malka** - Le chirurgien dentiste de France - N°566 - 23 Mai 1991

Implantologie orale 2003 - Commission des dispositifs médicaux de l'ADF

Facteurs de risques en implantologie - **F. Renouard**

Vers un implant universel - **Marcel G. Le Gall, André P. Saadoun, Nicolas Le Gall** - Implantologie, Février 2005

Platform switching : un nouveau concept implantaire de contrôle des niveaux osseux après mise en charge - **Richard J. Lazzara, Stephan S. Porter** - PDR volume 26 n°1, 2006

In vitro evaluation of the implant-abutment bacterial seal: locking taper system - **S. Didart, M. Warbington, M. Fan Su, Z. Skobe** - The international journal of oral & maxillofacial implants 2005; 10:732-737

Étude de suivi clinique sur 10 ans d'implants avec projetat de dioxide de titane - **L. Rasmusson, J. Roos, H. Bystedt** - Implant / volume 12 - n°2 - 2006

Le col de l'implant : doit-il être lisse ou muni d'éléments de rétention ? Une étude par la méthode des éléments finis - **S. Hansson** - Implant / volume 6 - n°2 - 06/2000

Carl Mitch, Francisco H., Nociti J.R., k. Al-Shammari, J. Steingenga, Dr Hom-Lay Wang - J. Periodontol 2004; 75 : 1233-1241

Kim WT & al J. Korean - Assoc Oral Maxillofac Surg 2001 Apr. 27 (2) : 111-117

Risque hémorragique - *ARNAL H.* - Information dentaire n°12 - Mars 2005

«La péri-implantite en 2008» - *ASSEMAT - TESSANDIER X et Coll.* - Implant - Vol. 14 n°3 - 2008

«Le canal mandibulaire : un stress en implantologie mandibulaire postérieur» - *AUDRY P.C.* Thèse Odontologie - Reims - 2009

«Le Site donneur mandibulaire postérieur» - *BENOIT PHILIPPE* - Information dentaire n°18 - Mars 2006

«Complications et échecs en implantologie» -*BERT Marc* - Edition CDP - 1993

«Le risque infectieux : la péri-implantite» - *BIOSE DUPLAN MARTINI* - Information dentaire n°12 - Mars 2009

«Implantologie et patients à risque» - *CAMPANA F. et Coll.* - Revue implantologie - Mai 2008

«Prévention et traitement des péri-implantites» -*CHARGE L.* - Revue implantologie - Nov. 2008

«Analyse des échecs implantaires en pratique libérale» - *COLIN Ph.* - Hors série IMPLANT - Les échecs - 2008

« Echecs et complications en implantologie» - *DAVARPANAH M. et Coll.* - Le Fil Dentaire n°11 - Mars 2006

«Collaboration entre ORL et implantologie» - *DOUGE T. - VERNEULEM J.* - Revue Implantologie - Fév. 2008

«Les augmentations osseuses complexes et les reconstructions en 3D» - *JABBOUR M. et Coll.* - IMPLANT - Vol. 14 n°4 - 2008

Report of the Sinus Consensus Conference of 1993 - *JANSENOT et Coll.* - Int. J. Oral Maxillofacial Implantology - 1993

Condition de réalisation des actes d'implantologie orale : environnement technique - *Haute Autorité de Santé* - Juillet 2008

«Gestion des complications implantaires» - *LOUISE F.* - J.P.I.O. 2005

«Expertise ORL pré-implantaire : quand la demander ?» - *MAAREK H.* - IMPLANT - Vol. 14 n°3 - 2008

«Les Thérapeutiques parodontales et implantaires» - *MATTOUT PAUL* - Quintessence - 2003

«Un cas de fracture implantaire - Observation Clinique et en microscopie électronique à balayage» - *MATTOUT PAUL et Coll.* - IMPLANT - Vol. 8 n°1 - 2002

«Peut-on placer des implants chez un patient sous biphosphonals ?» - *MILLIEZ S.* - Information dentaire n°12 - Mars 2009

«Complications post-implantaires : gestion et présentation» - *MAAREK HARRY* - IMPLANT Vol. 15 n°1 - 2009

«Les échecs en implantologie» - *PANIS - ROUZIER* - Thèse Doctorat en Odontologie - Montpellier 2006

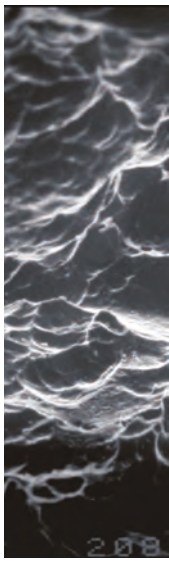
«Facteurs de risques en chirurgie implantaire» - *RENOARD F.* - J.P.I.O. n°3 - 1998

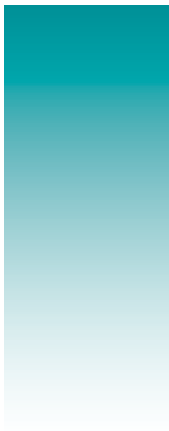
«Rapport du Conseil Médical du SOU. Médical» - *SICOT C.* - Groupe MACSF sur l'exercice 2005

«Les reconstructions osseuses en implantologie» - *SOLYOM ERIC et Coll.* - Revue implantologie - Mai 2008

«Risques anatomiques à la mandibule en chirurgie implantaire» - *STEPHAN G. et Coll.* - IMPLANT Vol. 12 n°1 - 2006

«Evaluation quantitative de la réussite implantaire» - *TOLOMEO BIOLI L. et Coll.* - IMPLANT Vol. 7 n°4 - 2001





UNE SOLUTION GLOBALE POUR L'IMPLANTOLOGIE

726 rue du Général De Gaulle - 74700 SALLANCHES - France

Tel : **+33 (0)4 50 91 49 20** - Fax : **+33 (0)4 50 91 98 66**

www.euroteknika.com

Notre gamme d'implants bénéficie de la marque CE, conformément à Directive Européenne n° 93/42/CEE - N° CE 0499

VERSION : MU_NATL.NATE.FR 1202